



Relatório de Estágio II

Farmácia Moderna
Centro Hospitalar de São João

Sara Fernanda de Pinto e Andrade

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Gandra, outubro de 2017

Relatório de Estágio II
Sara Fernanda de Pinto e Andrade

IUCS - 2017



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DO NORTE

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

ANO LETIVO 2016/2017

Relatório de Estágio II



Farmácia Comunitária

Farmácia Moderna



Farmácia Hospitalar

Centro Hospitalar de São João

Supervisora: Professora Doutora Maribel Teixeira

Aluna: Sara Fernanda de Pinto e Andrade

Gandra, Setembro 2017

Unidade Curricular – Estágio II

Farmácia Comunitária – Farmácia Moderna
1 De Março a 30 de Maio de 2017

Farmácia Hospitalar – Centro Hospitalar de São João
1 De Junho a 30 Julho de 2017

Supervisor de Estágio

Prof.^a Doutora Maribel Teixeira

Orientador de Estágio na Farmácia Moderna

Dr.^a Mercedes Barros

Orientador de Estágio no Centro Hospitalar de São João

Dr.^a Ana Luísa Pereira

Declaração De Integridade

Eu, Sara Andrade de Pinto e Andrade, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Gandra, ____, de _____ de 2017

(Nome aluno)

Resumo

No âmbito do curso do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) surge a unidade curricular Estágio II que, conforme regulamentado, tem por objetivo o contacto direto dos alunos com as áreas-chave de formação profissional consideradas no curso e a sua progressiva integração no futuro meio profissional. Neste seguimento, foi-me dada a oportunidade de realizar uma parte do seu estágio em Farmácia Comunitária (FC) e outra na Farmácia Hospitalar (FH).

O estágio em FC foi realizado na farmácia Moderna (FM), em Paços de Ferreira, sob orientação da Dr.^a Mercedes Barros, de março a maio. O papel do farmacêutico na área da Saúde Pública tem vindo a revelar-se determinante. O farmacêutico comunitário exerce, um amplo espectro de atividades, disponibilizando cada vez mais serviços essenciais à saúde do utente, quer na vertente preventiva, quer na vertente terapêutica. A integração na FM foi fácil, a equipa disponibilizou-se inteiramente, proporcionando um estágio bastante enriquecedor a nível profissional e pessoal.

Em complementaridade, o estágio em FH, foi concretizado nos serviços farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar de São João (CHSJ), de junho a julho. Este proporcionou-me, enquanto estagiária, a oportunidade de situar as matérias apreendidas num contexto de interligação, revelando a sua utilidade na prática diária. Durante o MICF, os conhecimentos adquiridos nesta área são relativamente escassos, esta falha pode, em parte, ser colmatada com os conhecimentos adquiridos durante o estágio Hospitalar. Neste, o estagiário contacta com as várias áreas de intervenção do farmacêutico contactando com competências técnicas e científicas do farmacêutico em ambiente hospitalar.

O presente relatório descreve todas as atividades desenvolvidas nas duas vertentes do estágio, constituindo-se por duas partes: Farmácia Comunitária e Farmácia Hospitalar, respetivamente. A segunda parte do relatório foi elaborada por mim e pela estagiária Cristina Isabel Ferreira Nunes, abordando as várias unidades do FH do CHSJ, onde os farmacêuticos exercem as suas funções, a estrutura física e organizacional do hospital.

Índice Geral

Declaração De Integridade.....	III
Resumo.....	IV
Índice de Figuras.....	IX
Índice de Tabelas	X
Índice de Anexos	XI
Lista de Acrónimos, Siglas e Abreviaturas.....	XIII
1ª Parte – Farmácia Comunitária.....	1
1. Qualidade.....	2
1.1. Normas de Qualidade	2
1.2. Boas Práticas de Farmácia.....	2
1.3. Sistema de Gestão de Qualidade da Farmácia	2
2. Organização do espaço físico e funcional da Farmácia Comunitária.....	3
2.1. Localização do Espaço Físico	3
2.1.1.Horário de funcionamento.....	3
2.1.2.Espaço físico exterior	4
2.1.3.Espaço físico interior.....	4
2.2.Recursos Humanos.....	7
2.3.Biblioteca e Fontes de Informação	7
2.4.Sistema Informático.....	8
3. Gestão e Administração da farmácia.....	9
3.1.Encomendas.....	9
3.1.1.Fornecedores.....	9
3.1.2.Realização de encomendas.....	9
3.1.3.Receção de encomendas	10
3.1.4.Armazenamento de encomendas	11

3.1.5.Devoluções	12
3.1.6.Gestão de <i>stocks</i>	12
3.1.7.Controlo de Prazos de Validade.....	13
4.Classificação dos produtos existentes na farmácia.....	14
5. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica.....	18
5.1. Modelos de Receita Médica.....	18
5.2.Prescrição Eletrónica.....	19
5.3.Prescrição Médica e Validação.....	19
Particularidade da Receita Manual.....	23
5.4. Dispensa de Medicamentos.....	23
5.5. Averiguação de possíveis interações e/ou contraindicações.....	24
5.6 Medicamentos Genéricos e Sistema de Preços de Referência.....	26
5.7 Posologia e Modo de Administração.....	27
5.8 Informação Oral e Escrita e Promoção de Adesão à Terapêutica	27
5.8.1 Interação com o Utente.....	27
5.8.2 Interação com Médicos e Profissionais de Saúde	27
5.9 Cuidados a ter na Conservação Diária de Medicamentos	27
5.10 Suspeita, Detecção e Identificação de Possíveis Resultados Negativos da Medicação	28
6. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes.....	30
6.1 Regras de Aquisição e Dispensa	30
6.2 Documentos Associados ao Controlo, Ordenação e Armazenamento	31
7. Medicamentos e Produtos Manipulados.....	32
7.1 Material de Laboratório	32
7.2 Boletins de Análise.....	32
7.3 Regras de Manipulação.....	33

7.4	Regime de Preços e Comparticipações.....	33
7.5	Registo/Rastreabilidade do Medicamento	34
8.	Receituário e Faturação.....	35
8.1	Conferência.....	35
8.2	Correção	35
8.3	Sistemas de Comparticipação de Medicamentos	37
8.4	Processamento de Lotes	38
8.5	Processamento Mensal de Envio do Receituário.....	38
8.6	Devolução do receituário.....	39
9.	Indicação Farmacêutica	40
9.1	Da Avaliação da Situação/Solicitação do Utente às Formas de Intervenção	40
9.2.	Automedicação Responsável.....	41
10.	Cuidados de Saúde e Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos	42
10.1	Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos.....	42
10.1.1.	Pressão Arterial.....	44
10.1.2	Colesterol Total e Triglicérideos ^{[34] [35] [36]}	45
10.1.2.	Glicémia	47
11.	Outros Serviços Farmacêuticos.....	48
11.2	Dispensa de encomendas para o Lar da Santa Casa da Misericórdia de Paços de Ferreira	48
11.3	Dispensa de encomendas especiais para escolas e para o clube de futebol de Paços de Ferreira	48
11.4.	Serviços Complementares.....	48
11.5	Administração de vacinas	49
11.6.	VALORMED	49
12.	Trabalhos complementares e formações assistidas.....	50
12.1.	Trabalhos complementares	50

12.2. Formações Assistidas.....	52
2ª Parte – Farmácia Hospitalar	54
13. Enquadramento do Centro Hospitalar São João.....	55
13.1 Funcionamento, organização e integração do Centro Hospitalar São João	55
13.2 Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João	57
13.2.1 Organização dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João	57
13.2.2 Comissões de apoio técnico.....	58
13.2.3 O sistema informático.....	59
14. Gestão e aprovisionamento de <i>stocks</i> de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos.....	61
14.1. Gestão de stocks	61
14.2. Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM).....	61
14.3. Indicadores de gestão (IG)	62
14.4. Sistemas e critérios de aquisição de produtos farmacêuticos	62
15. Sistemas de Distribuição e dispensa de medicamentos.....	64
15.1. Distribuição tradicional.....	64
15.1.1. Distribuição de Reposição de Stocks nivelados	65
15.1.2. Distribuição Automatizada de Medicamentos: Pyxis MedStation®.....	65
15.2. Distribuição individual diária em dose unitária	66
15.3. Unidade de Cuidados Farmacêuticos Ambulatório (UFA)	67
15.3.1. Unidade de Hospital de Dia de Ambulatório.....	69
15.4. Distribuição personalizada e por circuitos especiais.....	70
15.4.1. Psicotrópicos e estupefacientes.....	70
15.4.2. Hemoderivados.....	72
15.4.3. Anti-infecciosos	72
16. Manipulação Clínica: Produção e Controlo de medicamentos.....	74

16.1. Unidade de Manipulação de Medicamentos Não Estéreis.....	76
16.1.1. Receção e armazenamento de Matérias-Primas	77
16.1.2. Validação de requisições e prescrições	77
16.1.3. Preparação de MMNE e respetiva conferência.....	78
16.1.4. Garantia/ controlo de qualidade de MMNE	79
16.2. Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis.....	80
16.2.2 Nutrição Parentérica.....	81
16.3 Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos	84
16.3.1 Organização da UCPC	84
16.3.2 Procedimento de validação de prescrições médicas contendo citotóxicos.....	85
16.3.3 Procedimento de Elaboração das Ordens de Preparação (OP).....	86
16.4 Unidade de Reembalagem.....	88
17. Unidade de Ensaaios Clínicos.....	90
18. Informação sobre medicamentos	91
18.1. Farmacovigilância.....	91
19.Trabalhos Realizados.....	92
19.1 Protocolo de atuação em caso de extravasamento.....	92
Referências	97

Índice de Figuras

Figura 1 - Farmácia Moderna.....	3
Figura 2 - Balcão de Atendimento	4
Figura 3 - Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP).....	5
Figura 4 - Área de receção e conferência de encomendas.....	5
Figura 5 - Armazém principal.....	6
Figura 6 - Laboratório.....	6
Figura 7 - Escritório	6

Figura 8 - Biblioteca	7
Figura 9 - Monitorização das condições de acondicionamento das zonas de armazenamento	11
Figura 10 - Registro dos Prazos de Validade	13
Figura 11 - Página no Facebook da FM, com respetivas divulgações.	50
Figura 12 - Panfletos Promocionais, informações dispensadas aos utentes e respetiva publicação na página do Facebook.....	51
Figura 13 - Mapa relacional.....	74
Figura 14 - Ficha Técnica de Preparação (FTP).....	78
Figura 15 - Suspensão oral de Vigabatrina 50mg/ml e respetiva FTP.....	79
Figura 16 - Enchimento de bolsas para preparação da mistura nutritiva e respetiva e verificada pelo farmacêutico supervisor.	83
Figura 17 - Registo de preparação de citotóxicos	87
Figura 18 - Modelo de rótulo do citotóxico	87
Figura 19 - Auto-Print Unit Dose System - Grifols® (acima) e FDS® (Fast Delivery System) (abaixo).	89
Figura 20 - Balcão de atendimento e folheto informativo.	Erro! Marcador não definido.
Figura 21 - Área de Leitura e folheto informativo.....	Erro! Marcador não definido.

Índice de Tabelas

Tabela 1- Classificação dos resultados negativos da medicação	28
Tabela 2 - Determinações prestadas na Farmácia Moderna.....	43
Tabela 3 - Valores de Referência da Pressão Arterial em Adulto	44
Tabela 4 - Valores de referência do CT e LDL (mg/dl).....	46
Tabela 5 - Valores de referência dos TG no soro (mg/dl).....	46
Tabela 5 - Valores de referência dos TG no soro (mg/dl).....	46
Tabela 5 - Valores de referência dos TG no soro (mg/dl).....	46
Tabela 6 - Valores de Referência da Glicémia (mg/dl).....	47
Tabela 7 - Resumo das Formações assistidas.....	52
Tabela 8 - Procedimentos padronizados	76
Tabela 9 - Procedimentos padronizados da UMME	81

Tabela 10 - Resumo dos fatores que afetam a estabilidade/compatibilidade das misturas nutritivas.....	82
Tabela 11 - Classificação dos citotóxicos de acordo com o tratamento imediato no caso de extravasamento.....	92
Tabela 12 - Medidas específicas	94
Tabela 13 - Medidas gerais*.....	95
Tabela 14- Componentes do <i>kit</i> de extravasamento.....	96
Tabela 15 - Hábitos alimentares e comportamentos que precipitam os sintomas dispépticos.....	Erro! Marcador não definido.

Índice de Anexos

Anexo 1 - Planta da FM.....	Erro! Marcador não definido.
Anexo 2 - Certificado de Participação em Rastreio.....	Erro! Marcador não definido.
Anexo 3 - Organograma serviços farmacêuticos CHSJ.....	Erro! Marcador não definido.
Anexo 4 - Modelo 1509 do ICNM	Erro! Marcador não definido.
Anexo 5 - Registo de saídas diárias	Erro! Marcador não definido.
Anexo 6 - Nota de devolução de Estupefacientes, Psicotrópicos e benzodiazepinas.....	Erro!
Marcador não definido.	
Anexo 7 - Modelo 1804 Requisição de Hemoderivados	Erro! Marcador não definido.
Anexo 8 - Modelo 271 Requisição de Antimicrobianos	Erro! Marcador não definido.
Anexo 9 - Ficha técnica de preparação de uma bolsa parentérica.....	Erro! Marcador não definido.
Anexo 10 - Resumo dos procedimentos diários da UCPC, de acordo com a zona e o operador.....	Erro! Marcador não definido.
Anexo 11 - Circuito experimental	Erro! Marcador não definido.

Lista de Acrónimos, Siglas e Abreviaturas

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
AIM	Autorização Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional das Farmácias
AO	Assistente Operacional
BDNP	Banco de Dados Nacional de Prescrição
BPF	Boas Práticas de Farmácia
BPF	Boas Práticas de Fabrico
CA	Conselho de Administração
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CC	Cartão de Cidadão
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CES	Comissão Ética para a Saúde
CFAL	Câmara de Fluxo de Ar Laminar
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHNM	Código Hospitalar Nacional do Medicamento
CHSJ	Centro Hospitalar São João
CNPM	Código Nacional para Prescrição Eletrónica Médica
CPCHS	Companhia Portuguesa de Computadores, Healthcare Solutions, S.A
DCI	Denominação Comum Internacional
DCM	Dispensa Clínica de Medicamentos
DCV	Doenças Cardiovasculares
DGS	Direção-Geral da Saúde
DIDDU	Distribuição Individual Diária de medicamentos em Dose Unitária
DL	Decreto-Lei
DM	Dispositivo Médico
DT	Diretora Técnica
EPE	Entidade Pública Empresarial
FC	Frequência Cardíaca
FDA	Food and Drug Administration
FDS	Fast Delivery System

FEFO	First to Expire, First Out
FF	Forma Farmacêutica
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FIFO	First In, First Out
FTP	Ficha Técnica de Preparação
GAP	Gabinete de Atendimento Personalizado
GI	GastroIntestinal
HD	Hospital de Dia
HEPA	High Efficiency Particulate Air
HTA	Hipertensão Arterial
IBP	Inibidores de Bomba de Protões
IF	Intervenção Farmacêutica
IG	Indicadores de Gestão
IMC	Índice de Massa Corporal
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
MG	Medicamentos Genéricos
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MM	Medicamento Manipulado
MN	Misturas Nutritivas
MNSM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MP	Matéria Prima
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
ND	Nota de Devolução
OMS	Organização Mundial da Saúde
OF	Ordem dos farmacêuticos
PA	Pressão Arterial
PCHC	Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal
PE	Ponto de Encomenda
PED	Prescrição Eletrónica Desmaterializadas
PEM	Prescrição Eletrónica Materializadas
PM	Prescrição Materializada
PRM	Problemas Relacionados com Medicamentos

PS	Problema de Saúde
PUM	Processo de Uso dos Medicamentos
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento
RM	Receita Manual
RNM	Resultados Negativos dos Medicamentos
RNU	Registo Nacional de Utentes
SA	Substância Ativa
SC	Serviço Clínico
SF	Serviços Farmacêuticos
SGICM	Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento
SGQ	Sistema de Gestão de Qualidade
SIGRM	Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos
SiNAS	Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde
SNS	Sistema Nacional de Saúde
TDT	Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica
TG	Triglicerídeos
UEC	Unidade de Ensaios Clínicos
UFA	Unidade Farmácia Ambulatório
UMC	Unidade de Manipulação Clínica
UMME	Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis
UMME	Unidade de Manipulação de Medicamentos Não-Estéreis
UPCIRA	Unidade de Prevenção e Controlo da Infecção
UPCP	Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos
UR	Unidade de Reembalagem

1ª Parte – Farmácia Comunitária

Farmácia Moderna
1 De Março a 30 de Maio de 2017

Sara Fernanda de Pinto e Andrade

Supervisor de Estágio

Prof.ª Doutora Maribel Teixeira

Orientador de Estágio na Farmácia Moderna

Dr.ª Mercedes Barros

1. Qualidade

1.1. Normas de Qualidade

«A qualidade consiste num conjunto de características de uma entidade que lhe conferem aptidão para satisfazer as necessidades implícitas e/ou explícitas da mesma», Boas Práticas de Farmácia - Manual de Objetivos de Qualidade; OF/ANF, Lisboa, 1997. O planeamento e normalização dos procedimentos bem como a garantia de prestação de serviços com rigor e qualidade são atributos impostos pela atividade farmacêutica. Apesar da Farmácia Moderna (FM) não ser duplamente certificada, rege-se sob as normas das Boas Práticas Farmacêuticas. A sua equipa é atualizada e rigorosa, participando ativamente em formações com vista a uma melhoria contínua [1].

1.2. Boas Práticas de Farmácia

As Boas Práticas de Farmácia para a Farmácia Comunitária, conhecidas como BPF, são um referencial normativo, organizado em 8 linhas de orientação, 28 requisitos de qualidade e pelos parâmetros associados. Constituem um documento dinâmico em permanente atualização, de forma a identificar os novos desafios para os farmacêuticos comunitários, e assim atingir melhores resultados clínicos obtidos com a utilização dos medicamentos e a orientação farmacêutica [2].

1.3. Sistema de Gestão de Qualidade da Farmácia

A autenticação pelo Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) rege-se pela norma "International Standardisation Organisation" (ISO) 9001:2008, BPF e legislação aplicável, foi implementado pela Associação Nacional das Farmácias (ANF) e Ordem dos Farmacêuticos (OF).

Esta organização visa estabelecer, documentar e implementar um sistema de gestão da qualidade e tendo por base uma estrutura documental em que as BPF são contempladas continuamente e são o ponto de partida para a elaboração e normalização de procedimentos operativos e normas de orientação clínica. A FM já implementou o SGQ adquirindo aptidões para a melhoria contínua da qualidade na sua atividade, no entanto devido a se tratar de um sistema bastante dispendioso foi forçada a abdicar do mesmo [3].

2. Organização do espaço físico e funcional da Farmácia Comunitária

2.1. Localização do Espaço Físico

A FM localiza-se na Avenida 1º de Dezembro, Paços de Ferreira, há mais de meio século (emissão do alvará a 22/12/1966), sendo a sua atual proprietária e Diretora Técnica (DT), a Dra. Mercedes Maria Fernandes Barros. A sua longevidade, localização central bem como a proximidade do Centro de Saúde, escolas, zonas residenciais e hoteleiras, potencia um público abrangente e diferenciado.

No propósito de acompanhar as exigências e as necessidades associadas ao crescimento populacional, a FM tem vindo a sofrer inovações quer ao nível do espaço físico, quer nas prestações de serviços.

2.1.1. Horário de funcionamento

Conforme legislado e, em concordância com a Portaria n.º 14/2013 e o Decreto-Lei (DL) n.º 172/2012, de 11 de Janeiro, o limite mínimo de funcionamento das farmácias comunitárias deve ser de 44 horas semanais e, o horário de funcionamento abrange os períodos de funcionamento, diário e semanal, e os turnos de serviço permanente e de regime de disponibilidade. A FM encontra-se aberta ao público, de segunda à sexta feiras entre as 9h e as 19:30h e ao sábado de manhã entre as 9h e as 13h. O serviço de permanência é compartilhado com mais duas farmácias da cidade pelo que no ciclo de 3 em 3 dias úteis e de 3 em 3 fins de semanas garante este serviço permanecendo aberta 24h [3,4].



Figura 1 - Farmácia Moderna

2.1.2.Espaço físico exterior

A FM é facilmente identificada com o aspeto característico e profissional. À luz das BPF, encontra-se identificada pela designação “Farmácia” e possui a cruz verde representativa das farmácias aderentes ao programa “Farmácias Portuguesas”, permanecendo iluminada sempre que a Farmácia está de serviço; na porta de entrada encontra-se a informação sobre o horário de funcionamento bem como a identificação da proprietária e DT. Diariamente, após o fecho da porta principal, é indicada a Farmácia em regime de disponibilidade vigente; existe ainda um aparelho de venda de preservativos da marca Control®; e uma segunda porta onde se encontra o postigo de atendimento noturno.

2.1.3.Espaço físico interior

A FM apresenta-se dividida segundo a planta (**Anexo 1**) obedecendo todas as áreas às BPF, de acordo com o DL nº307/2007 de 31 de agosto [5].

De modo a garantir que os utentes disponham da comodidade e privacidade intrínsecas a um atendimento de qualidade e que os medicamentos são armazenados e preparados de forma adequada as farmácias devem dispor, conforme o DL nº 171/2012, de 1 de agosto, no mínimo cinco divisões, nomeadamente: sala de atendimento ao público, gabinete de atendimento personalizado, armazém, laboratório e instalações sanitárias. A FM respeita esta normativa [1,4].



Figura 2 - Balcão de Atendimento

A área de atendimento ao público, como é visível na figura, acima, representada, é composta um único balcão dividido em 3 postos de atendimento. Esta área possui lineares dispostos harmoniosamente e estrategicamente ao longo da maior parte do seu perímetro, facilitando a exposição de diversos produtos, Dispositivos Médicos (DM) e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), agrupados segundo indicação farmacoterapêutica ou segundo categorias. Nesta mesma área encontra-se uma zona de espera e um serviço de atendimento por senhas. Esta igualmente disponível uma balança eletrônica que pesa, mede a altura e faz o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).



Figura 3 - Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP)

O Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP) encontra-se acoplado a esta área como é visível na planta em anexo, no entanto trata-se de um espaço restrito e que permite uma maior proximidade com o utente, onde se procede à prestação de serviços farmacêuticos, como a determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos, administração de vacinas e injetáveis, prestação de primeiros socorros, esclarecimento de dúvidas e exposição uma situação mais sensível, e ainda um local utilizado para serviços de podologia, de rastreio auditivo e manutenção de aparelhos auditivos e ainda consultas dietéticas.

A área de receção e conferência de encomendas possui ligação ao exterior, é provida de equipamento informático e leitura ótica. Esta área funciona também como armazém e local de descanso para todos os profissionais, especialmente destinada para as noites de regime de disponibilidade.



Figura 4 - Área de receção e conferência de encomendas

A área de armazém, engloba um conjunto de gavetas deslizantes onde se encontram organizados os Medicamentos Sujeitos A Receita Médica (MSRM), por forma farmacêutica (comprimido e/ou cápsulas, comprimidos vaginais, supositórios, injetáveis, sistemas, aerossóis, soluções aquosas de administração auricular e colírios), ordem alfabética do nome comercial ou no caso dos medicamentos genéricos (MG) pela Denominação Comum Internacional (DCI). Também nesta área se encontram prateleiras destinadas às soluções orais, leites infantis e MNSRM de acordo com categorias. As restantes unidades de armazenamento destinam-se à organização de pomadas e cremes, produtos termolábeis em frigorífico e excedentes de MSRM, MNSRM e Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC). No escritório, o cofre é reservado ao armazenamento de estupefacientes e psicotrópicos.



Figura 5 - Armazém principal

O laboratório encontra-se munido de todo material e equipamento exigido, como é visível na figura, possui um lavatório, uma bancada de trabalho e locais de armazenamento das matérias-primas. Aqui também são arquivadas todos os registos de preparação de manipulados e contém referências bibliográficas da área da manipulação de medicamentos.



Figura 7 - Escritório



Figura 6 - Laboratório

O escritório é o local destinado às funções de administração, gestão e organização da fração burocrática da farmácia, levados a cabo pelas administrativas e DT, bem como, o local de arquivo de documentação.

2.2. Recursos Humanos

Atendendo ao DL n.º 307/2007, de 31 de agosto, está estabelecido o mínimo de dois farmacêuticos por farmácia (um DT e pelo menos mais um Farmacêutico) e o quadro de profissionais engloba o quadro farmacêutico e o não farmacêutico, do qual fazem parte os técnicos e outros profissionais devidamente habilitados. Os funcionários da FM estão identificados com um cartão com o nome e título profissional [6].

A Farmácia Moderna é formada por uma equipa de 10 colaboradores:

Dra. Mercedes Barros	Diretora Técnica
Dra. Carla Gomes Dra. Ivone Costa Dr. Sara Carneiro Dr. Paulo Sousa	Farmacêuticos
D ^a Emília Meireles D ^a Rita Sousa	Ajudantes Técnicas
D ^a Ana Gomes D ^a Paula Neto	Administrativas
D ^a Júlia Rodrigues	Auxiliar de Limpeza

2.3. Biblioteca e Fontes de Informação

No ato farmacêutico da dispensa de um medicamento podem, por vezes, surgir situações em que seja necessário consultar informação adicional, de maneira a esclarecer possíveis dúvidas e a garantir a prestação de um serviço fiável, seguro e de qualidade. A FM recebe diversas informações da qualidade, segurança do medicamento, alterações legislativas através de circulares emitidas pelo INFARMED e ANF [6].

A organização desta informação é feita numa mini biblioteca na qual estão presentes as publicações exigidas por lei, bem como uma diversidade de outras publicações complementares. Os postos de atendimento estão ligados à internet e diversas fontes de informação como o INFARMED, Associação Nacional de Farmácias (ANF) entre outros agilizando a pesquisa de informação.



Figura 8 - Biblioteca

2.4.Sistema Informático

O SIFARMA 2000®, disponibilizado pela Glintt®, é o sistema adotado pela farmácia. A utilização deste programa, não só permite efetuar toda a gestão e administração da farmácia, como também se revela um importante apoio ao farmacêutico fornecendo informações de carácter técnico-científico sobre o medicamento, por exemplo, interações e indicações terapêuticas. Traduz-se numa ferramenta eficaz na gestão diária e mensal da farmácia sendo um bom auxiliar no exercício da atividade farmacêutica.

3. Gestão e Administração da farmácia

3.1. Encomendas

3.1.1. Fornecedores

A escolha dos distribuidores é feita com base numa análise criteriosa de diversos parâmetros, entre os quais: rapidez e eficácia na entrega, profissionalismo do serviço prestado, bonificação de produtos, possibilidade de devolução e facilidades de pagamento. De forma a ter acesso aos produtos em falta no menor período de tempo possível e a beneficiar de melhores ofertas em termos económicos, é essencial para a farmácia trabalhar, simultaneamente, com diferentes distribuidores. A FM trabalha preferencialmente com 3 distribuidores; a Alliance Healthcare, a OCP e a Empifarma e ainda no que diz respeito à área veterinária a Globalvet. Sendo que, este último, é utilizado na condição de que encomenda perfaça os 20€ para que não acresçam à fatura portes de envio. E também em algumas situações diretamente com laboratórios e/ou seus delegados.

3.1.2. Realização de encomendas

Num dia de serviço normal a encomenda diária é feita à Alliance Healthcare. A proposta de encomenda é gerada automaticamente pelo Sifarma 2000®, baseando-se nos níveis de *stock* mínimos e máximos determinados pela farmácia. Sendo as mesmas avaliadas criteriosamente por um dos farmacêuticos de serviço, de acordo com a época do ano, do mês, condições especiais de aquisição vigentes e histórico de vendas. Depois da avaliação, a proposta gerada pelo SI pode então sofrer alterações e posteriormente aprovação e envio.

As encomendas de reposição de *stock* são realizadas pela DT diretamente aos laboratórios. Todas as condicionantes deste processo devem ser analisadas detalhada e estrategicamente permitindo melhores condições de compras, o que obviamente se traduz num proveito para a farmácia. O caráter de rotatividade do produto, a época do ano e o volume da encomenda ilustram algumas das condicionantes deste processo. Um exemplo claro trata-se da aquisição de protetores Ssolares, que são procurados sazonalmente o que se traduz num consumo mais significativo nessa determinada época, obrigando assim ao aumento do seu *stock* e por consequência um maior grau de rotatividade do produto. Quando existem necessidades imprevistas recorre-se à encomenda instantânea também disponível no Sifarma 2000® através seleção do fornecedor, disponibilizando informações acerca da

disponibilidade do produto bem como o horário previsto da sua chegada à farmácia. A Empifarma, bem como a OCP disponibilizam também este tipo de encomenda. Este tipo de encomenda pode ser efetuada por esta via ou via telefónica. A farmácia moderna recorre mensalmente, à encomenda de produtos “rateados”, produtos com disponibilidade limitada.

3.1.3.Receção de encomendas

A receção e conferência das encomendas é feita num local designado, através de um procedimento standardizado e é habitualmente efetuado pela administrativa D^a Paula Neto. A entrega das encomendas é efetuada a horas definidas e constantes. Apesar de normalmente os atrasos serem alertados pelo fornecedor, em algumas situações há necessidade de contactar o fornecedor de modo a averiguar o estado das entregas. A primeira retificação visa a verificação do cumprimento do seu correto transporte da encomenda, bem como, da respetiva fatura ou guia de remessa. De seguida, procede-se à receção dos produtos propriamente dita, priorizado os produtos de acondicionamento no frigorífico, a confirmação da data de validade e o preço impresso na cartonagem devem também ser aspetos salvaguardados. No SIFARMA seleciona-se a secção de receção de encomendas, identifica-se a encomenda normalmente pelo horário, caso surjam dúvidas consultamos a encomenda, e depois de corretamente identificada, inicia-se o processo de receção. Seleciona-se o fornecedor da encomenda e introduz-se o número da fatura e o valor total em euros, esporadicamente, existem encomendas que não constam no sistema informático por terem sido efetuadas por telefone, sendo neste caso necessário criar a encomenda manual e só depois proceder à sua receção. O registo dos produtos é feito por leitura ótica, dando-se prioridade aos produtos de acondicionamento no frio e de seguida às encomendas instantâneas e feitas por telefone. Ao longo da receção deve conferir-se as quantidades, prazos de validade, Preço de Venda ao Público (PVP), Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), condições físicas dos produtos, preço de faturação e bónus. Após o registo de todos os produtos compara-se o valor total da fatura com o valor total da encomenda caso sejam iguais e finaliza-se a receção, caso contrário deve retificar-se toda a receção, principalmente dos pontos referidos anteriormente. Caso existam erros na encomenda de faturação, falta de produtos ou o contrário, contactamos o fornecedor de forma a registar a nossa reclamação, com os respetivos dados e identificação da mesma. Posteriormente é no fornecido o valor em crédito ou faturam o produto numa encomenda

seguinte. No final do processo segue-se o arquivo das faturas para fins contabilísticos. Com o decorrer do estágio tive a oportunidade de rececionar várias encomendas. A marcação de preços é uma tarefa associada à receção dos produtos. Os preços dos medicamentos são definidos conforme a legislação. À exceção dos PCHC, e MNSRM de venda livre cuja margem de comercialização é definida pela FM variando em conformidade com o tipo de produto [7].

3.1.4. Armazenamento de encomendas

A FM dispõe de várias áreas de armazenamento, o qual deve ter em conta vários critérios nomeadamente, a Forma Farmacêutica (FF), as condições de conservação, quantidades e rotatividade do produto, fazendo-se seguir o modelo *First In, First Out* (FIFO) ou *First expire, First Out* (FEFO). No armazém acoplado à área de atendimento encontram-se armários com gavetas deslizantes, destinadas á organização por ordem alfabética de DCI ou nome comercial dos medicamentos de acordo com a sua FF, também nesta área existem prateleiras exclusivas destinadas a leites para lactentes, leites de transição e soluções orais. Os MNSRM de acordo com a sua funcionalidade encontram-se também nesta zona. Os estupefacientes e psicotrópicos, são armazenados num local não identificado, apenas conhecido pelos colaboradores. No frigorífico, armazém e laboratório existem termohigrómetros que monitorizam as condições de acondicionamento destas áreas de acondicionamento, designadamente a temperatura e humidade.

Semanalmente são impressos os dados registados, de forma a verificar se existe alguma irregularidade e/ou uma situação a ser corrigida, conforme se pode verificar na Figura 9, estes dados são igualmente arquivados, tarefa também por mim realizada.

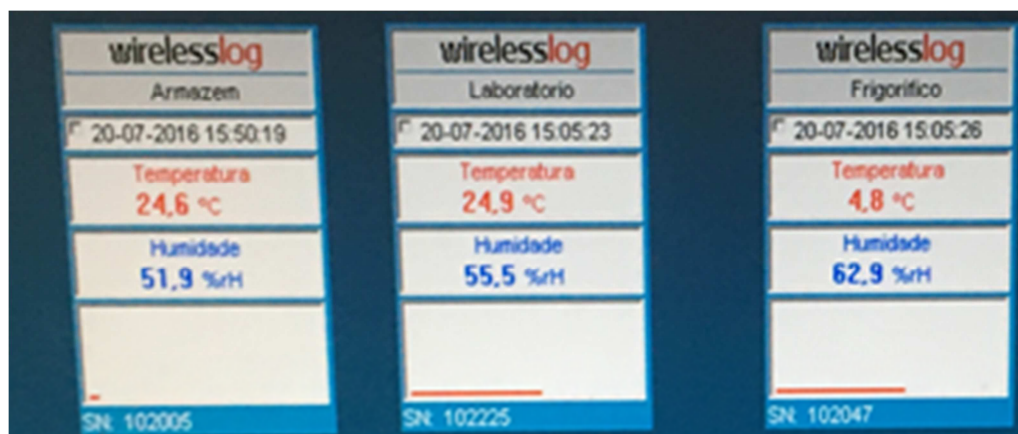


Figura 9 - monitorização das condições de acondicionamento das zonas de armazenamento

O correto acondicionamento dos produtos é essencial para a manutenção da qualidade e estabilidade. Assim sendo, devem ser consideradas as suas características físico-químicas, os produtos que requeiram conservação no frio são guardados no frigorífico, a uma temperatura entre os 2 e 8°C; deve igualmente ser considerada a sua via de administração bem como a sua família farmacoterapêutica, por exemplo, medicamentos psicotrópicos que requerem um local restrito, onde são acondicionados nas devidas condições de segurança. O armazenamento tem também em consideração o prazo de validade, de acordo o modelo FEFO – “first expired first out” de forma a garantir a dispensa dos produtos de menos prazo de validade em primeiro lugar.

3.1.5.Devoluções

Frequentemente há necessidade de se proceder a devoluções de produtos aos fornecedores. Estas ocorrem por diversos motivos, designadamente: embalagem danificada ou em mau estado de conservação, produtos enviados por engano pelo fornecedor, produto enviado pelo fornecedor não corresponde ao produto pedido, produtos com prazo de validade extremamente curto ou expirado, ordem de recolha do produto do mercado mediante informação através de circulares, troca de produtos que supostamente seriam para outras farmácias, entre outros.

A regularização é efetua aquando do envio da nota de crédito ou os produtos com validade atualizada pelo fornecedor, no entanto é de ressaltar que alguns laboratórios não assumem essa devolução. No desencadear do processo, deve registar-se o nº Nota de Devolução (ND) de forma a localizar a ND que se pretende regularizar, posteriormente selecionam-se os produtos que foram regularizados bem com a quantidade e forma de devolução: nota de crédito ou troca de produtos.

3.1.6.Gestão de *stocks*

A gestão de *stock* passa pela gestão racional dos produtos de forma a conseguir um equilíbrio entre a satisfação das necessidades dos utentes, a compra racional de produtos e o seu escoamento. Assim sendo, é essencial definir e ter em conta as condicionantes deste processo. Sendo estas: o padrão de utentes, os hábitos da prescrição médica e a rotatividade dos produtos. Deve ainda ser acauteladas as condicionantes relativas aos fornecedores, como as condições de pagamento, descontos comerciais, bónus, prazos e condições de entrega etc.

3.1.7. Controlo de Prazos de Validade

Mensalmente é realizado um controlo de prazos de validade, por impressão através do SIFARMA de uma listagem de produtos com a validade a expirar nos 2 meses subsequentes. Os produtos são devidamente identificados e apartados dos restantes. Os MSRM são organizados e separados e conforme descrito em 3.1.5, devolvidos. Já no caso dos MNSRM são normalmente feitas promoções quando os produtos se aproximam da expiração do prazo de validade. Ao longo do estágio realizei esta tarefa junto de equipa farmacêutica, e procedi à promoção de algumas campanhas em virtude do referenciado anteriormente.

Código	Designação	Lote	SN	Validade	Valid. Real
3.5862508	Adroveceno 18 mg + 5000 UI x 4 comp	LOTTE UNICO	2	01-2018	01-2017
2.0142021	Albúmina Terceira	LOTTE UNICO	11	01-2018	-
3.7340401	Alkoxon 500mg Prolongado 100 ml	LOTTE UNICO	11	01-2018	-
4.0306432	Avenas Demencia Promax Cr Hid 100ml X 2	LOTTE UNICO	2	01-2018	11-2018
5.0301570	Avenas Cereais O Mito 100ml	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
6.0401063	Avenas Cereais O Mito 100ml	LOTTE UNICO	3	01-2018	12-2017
7.7230965	De Cholesterol Sol Cr 200 MG X 3 Meses sol and ml	LOTTE UNICO	1	01-2018	09-2018
8.8230138	De Cholesterol Sol Cr 200 MG X 3 Meses sol and ml	LOTTE UNICO	7	01-2018	11-2018
9.4214039	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	4	01-2018	11-2018
10.4001184	Ca Teraq 180/12.5 mg x 50 comp invert	LOTTE UNICO	1	01-2018	12-2018
11.0300089	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	3	01-2018	-
12.4214039	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	2	01-2018	12-2017
13.4214039	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	01-2017
14.0401063	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	3	01-2018	01-2017
15.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
16.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
17.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
18.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	10-2017
19.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
20.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	09-2018
21.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	-
22.0301570	Calcium Formax 18 mg Comprimidos Prolongados MG, 18 mg	LOTTE UNICO	1	01-2018	10-2017

Figura 10 - Registro dos Prazos de Validade

4. Classificação dos produtos existentes na farmácia

Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) ^[9]

Aqueles cuja dispensa exige a apresentação de uma RM.

Os MSRM estão enquadrados legalmente pelo DL nº 128/2013 que estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano. Segundo o qual, são sujeitos RM os medicamentos que preencham um dos seguintes requisitos: constituir um risco para a saúde do doente mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; possam constituir um risco para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam; contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas sejam indispensáveis aprofundar; ou ainda que se destinem a ser administrados por via parentérica.

Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) ^[9,10]

Qualquer medicamento que não preencha os requisitos descritos anteriormente pode ser classificado como MNSRM. Constituindo um grupo de medicamentos que podem, por isso, ser dispensados sem a apresentação da RM, também designados de "Over the Counter". Pode resultar de uma automedicação e/ou de uma indicação, porém, as indicações terapêuticas tem de se incluir na lista de situações passíveis de automedicação. O DL nº 134/2013, de 5 de setembro, acresce ainda que:

" (...) a venda de tais medicamentos deve continuar a ser efetuada por pessoal qualificado, isto é, por farmacêuticos ou técnicos de farmácia ou sob a sua responsabilidade, o que implica a necessidade de alterar os preceitos legais do regime da atividade farmacêutica e do estatuto profissional dos farmacêuticos."

Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)

De acordo com o DL 189/2008, de 24 de setembro,) são considerados PCHC qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais; A Farmácia Moderna no que diz respeito a este tipo de produtos, disponibiliza várias

linhas: a Caudalie ®, Bioderma®, A-Derma®, Avène®, La Roche-Posay® Uriage®,
ISDIN® e Vichy®.

Medicamentos Manipulados (MM) ^[12]

Medicamentos preparados e dispensados em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, baseados ou não numa receita médica. Caso o seu pedido seja por receita esta deve conter informações acerca da substância(s) ativa(s), respetiva concentração, excipiente(s) e forma farmacêutica e deve ser prescrito isoladamente. Cabe ao farmacêutico responsável garantir a sua qualidade e segurança do manipulado, a sua preparação deve obedecer às boas práticas de fabrico constantes na Portaria nº594/ 2004, de 2 de junho que incide nas oito vertentes essenciais: pessoal, instalações e equipamentos, documentação, matérias-primas, materiais de embalagem, manipulação, controlo de qualidade e rotulagem. A FM não prepara manipulados com frequência embora possua um laboratório de acordo com os requisitos do INFARMED. De forma a satisfazer os utentes, possui um acordo com a Farmácia Lemos: o envio das receitas é efetuado por fax e a receção do manipulado por via Alliance.

Medicamentos homeopáticos ^[9]

"Medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios"

Produtos dietéticos ^[9]

"Qualquer alimento produzido industrialmente que apresente ausência de determinados nutrientes". São utilizados por pessoas que apresentam algum distúrbio metabólico ou físico, como, por exemplo, a hipertensão ou o diabetes *mellitus* (DM).

Produtos para alimentação especial ^[9]

Aqueles que devido à sua composição ou processo especial de fabrico se distinguem claramente dos géneros alimentícios de consumo corrente.

Os leites e fórmulas infantis, são exemplos desta classe de produtos, visam a substituição do leite materno. Existem em diferentes formulações de forma a salvaguardar as diferentes etapas de desenvolvimento, bem como, às necessidades particulares da criança.

Produtos fitoterapêuticos ^[9]

"Qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas"

Medicamentos/produtos de uso veterinário ^[13]

Estão enquadrados legalmente no DL n.º 314/2009 de 28 de Outubro Estes produtos detêm alguma expressão na Farmácia, devido ao meio rural envolvente e à crescente preocupação da sociedade atual com os animais domésticos.

Dispositivos Médicos (DM) ^[14]

"Qualquer instrumento, aparelho, equipamento, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o *software* para o seu funcionamento adequado e destinado pelo fabricante para ser usado no corpo humano para fins de: diagnóstico, prevenção, monitorização, tratamento ou atenuação de uma doença e cujo principal efeito não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos."

5. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica

O farmacêutico encontra-se numa posição privilegiada, no circuito do medicamento, cabendo-lhe identificar ativamente indicadores de uma eventual utilização incorreta dos medicamentos, muitos deles geradores de problemas na saúde do doente. Define-se Dispensação Clínica De Medicamentos (DCM) como o serviço clínico em que o farmacêutico avalia o processo de uso da farmacoterapia, disponibiliza a medicação, em condições clínicas, e informa, de modo personalizado, o doente ou o cuidador sobre o Processo de Uso dos Medicamentos (PUM), quer estes sejam industrializados ou manipulados. A avaliação do PUM deve ser sistemática, de forma a identificar e resolver os Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM). A legislação que suporta a prescrição de medicamentos foi alterada para promover a prescrição por DCI. Esta medida visa centrar a prescrição na escolha farmacológica, o que permitirá promover a utilização racional dos medicamentos. A prescrição de medicamentos deve ser efetuada por via eletrónica de forma agilizar processo de prescrição e dispensa, facilitando a comunicação entre profissionais de saúde de diferentes instituições e aumentando a segurança global de todo o processo. Para o bom funcionamento deste sistema é primordial a uniformização de procedimentos que compõem o circuito do medicamento, desde a prescrição, a dispensa e a conferência à informação ao utente [9,15,16,17].

5.1. Modelos de Receita Médica

Segundo o Estatuto do Medicamento, a Receita Médica (RM) é um documento através do qual são prescritos, por um médico ou, nos casos previstos em legislação especial, por um médico dentista ou por um odontologista, um ou mais medicamentos determinados. Atualmente coexistem três tipos de receitas: Prescrição Manual (PM), Prescrição Eletrónica Materializada (PEM) e Prescrição Eletrónica Desmaterializada (PED). A prescrição de medicamentos, incluindo medicamentos manipulados e medicamentos contendo estupefacientes e psicotrópicos, tem de ser efetuada por meios eletrónicos, conforme estabelecido pela Portaria nº 224/2015, de 27 de julho. Sendo igualmente aplicável a outros produtos, com ou sem participação nomeadamente, DM e géneros alimentícios, normas relativas à prescrição de medicamentos destinados a uma alimentação especial (produtos dietéticos), fraldas, sacos de ostomia e outros. Preferencialmente e como referido anteriormente a prescrição de medicamentos deve ser efetuada eletronicamente, de forma a

aumentar a segurança no processo de prescrição e dispensa e facilitar a comunicação entre intervenientes do circuito do medicamento. A impressão em papel, da receita e guia de tratamento, em formato A4, deve-se manter até que se atinga a desmaterialização do processo. As PM continuam a existir em formato A5. Para que o processo da desmaterialização da receita seja possível, é necessário que a prescrição seja realizada de forma *online*, ou seja, no momento de prescrição, os softwares têm de validar e registar a receita de medicamentos no sistema central de prescrições, antes da sua emissão em papel. Só as receitas validadas pelo sistema e registadas centralmente são consideradas receitas eletrónicas. Aquando da desmaterialização, estas receitas ficam imediatamente disponíveis às farmácias, desde que o utente disponha dos códigos de acesso [11,17,18].

5.2.Prescrição Eletrónica

Até que seja possível a total desmaterialização da prescrição, coexistem duas formas de disponibilização da prescrição eletrónica:

- Receita eletrónica desmaterializada ou Receita sem Papel;
- Receita eletrónica materializada – a prescrição é impressa [17].

5.3.Prescrição Médica e Validação

Independentemente da forma de disponibilização da prescrição eletrónica, a receita deverá conter requisitos e informações, a validar, para os casos de receita materializada e manual, antes do ato de dispensa [17] :

1. Número da Receita

Verificar a existência de numeração, constituída por 19 dígitos, sendo que o mesmo depende e varia de acordo com diferentes fatores: região de Saúde em que se integra o local da prestação de cuidados; tipo de receita; número da via; forma de disponibilização entre outros.

2. Identificação do médico prescriptor e local de prescrição

Verificar a existência dos dados do médico prescriptor e do local de prescrição e respetivos códigos.

3. Dados do utente

- **Nome e número de utente** – número nacional que identifica univocamente o utente através do Registo Nacional de Utentes (RNU).
- **Número de beneficiário da entidade financeira responsável**, sempre que aplicável;
- **Regime especial de comparticipação de medicamentos**, representado pelas letras “R” e “O”, se aplicável: a letra “R” aplica-se aos utentes pensionistas abrangidos pelo regime especial de comparticipação; a letra “O” aplica-se aos utentes abrangidos por outro regime especial de comparticipação identificado por menção ao respetivo diploma legal.

4. Entidade financeira responsável, deve ser verificada a existência da entidade financeira responsável pelo pagamento da comparticipação da receita.

5. Identificação do medicamento

a) Prescrição por DCI

O medicamento é identificado pelos seguintes elementos:

- DCI ou nome da Substância Ativa (SA);
- Forma farmacêutica (FF);
- Dosagem (Dos);
- Apresentação (dimensão da embalagem);
- Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) - código representativo que agrupa, pelo menos, as seguintes características do medicamento: DCI + Dos + FF + apresentação ou outro código oficial identificador do produto, se aplicável.
- Posologia – o médico prescritor deve especificar a dose de medicamento, o intervalo de administração, bem como a duração do tratamento;
- Número de embalagens.

b) Prescrição por marca

A prescrição pode, excecionalmente, incluir a denominação comercial do medicamento, por marca ou indicação do nome do titular da autorização de introdução no mercado, nas seguintes situações:

- Prescrição de medicamento com substância ativa para a qual não exista medicamento genérico similar participado ou para o qual só exista original de marca e licenças;
- Medicamentos que, por razões de propriedade industrial, apenas podem ser prescritos para determinadas indicações terapêuticas;
- Justificação técnica do prescritor quanto à insusceptibilidade de substituição do medicamento prescrito.

Nestes casos deve constar na prescrição: nome comercial do medicamento ou do respetivo titular de autorização de introdução no mercado.

c) Justificações técnicas

Exceção A - Margem ou índice terapêutico estreito

A receita tem que conter a menção "Exceção a) do n.º 3 do art. 6.º".

Esta justificação está limitada à lista de medicamentos definida pelo Infarmed.

Exceção B - Reação adversa prévia

A receita tem de conter a menção "Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º - reação adversa prévia".

Esta alínea apenas se aplica às situações em que tenha havido uma reação adversa reportada ao Infarmed.

Exceção C - Continuidade de tratamento superior a 28 dias

A receita tem de conter a menção "Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias". O médico pode prescrever com indicação da marca ou nome do titular em tratamentos com duração estimada superior a 28 dias.

6. Posologia e duração do tratamento

O Prescritor deve especificar a dose de medicamento, o intervalo de administração, bem como, a duração do tratamento.

7. Comparticipações Especiais

Sempre que a prescrição se destine a um utente abrangido por um regime especial de comparticipação de medicamentos em função da patologia, além da menção à sigla "O", é ainda obrigatória, junto ao nome do medicamento, a menção do despacho que consagra o respetivo regime.

8. Número de embalagens

Em cada receita podem ser prescritos:

- a) No caso de receita materializada ou por via manual, num total de 4 medicamentos ou produtos de saúde (PS) distintos por receita, e num máximo de duas embalagens por medicamento.
- b) No caso de receita desmaterializada, mas em linhas de prescrição distintas, PS e medicamentos distintos, sendo que em cada linha só pode incluir um produto ou um medicamento, até um máximo de duas embalagens cada, ou seis, se se tratar de um medicamento destinado a tratamento prolongado.
- c) No caso dos medicamentos prescritos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento por receita no caso de receita materializada, ou por linha de receita no caso de receita desmaterializada.

9. Data da prescrição

A verificação da data da prescrição é necessária para determinar a validade da receita no caso de receita materializada, ou da linha de receita no caso de receita desmaterializada.

10. Validade da prescrição

Receita normal – válida pelo prazo de 30 dias seguidos, contados a partir da data da sua emissão.

Receita renovável – cada via/linha tem uma validade de seis meses, contada a partir da data de emissão.

Particularidade da Receita Manual

Para que o farmacêutico possa aceitar a receita manual e dispensar os medicamentos nela contidos, necessita de verificar pontos anteriormente referenciados do (1. ao 10.), e ainda algumas especificidades deste tipo de receita:

- Dados do médico prescritor, a aposição da respetiva vinheta, data e a assinatura.
- No local de prescrição, deve constar a respetiva vinheta do local de prescrição, se aplicável. Nas unidades do SNS, se a prescrição se destinar a um doente pensionista abrangido pelo regime especial, deverá ser aposta a vinheta de cor verde de identificação da unidade de saúde. Nos consultórios e/ou médicos particulares, o local deverá estar igualmente identificado, através de carimbo ou inscrição manual.
- No canto superior direito da receita deve ser verificado se está assinalada a exceção legal:
 - a) Falência informática;
 - b) Inadaptação do prescritor;
 - c) Prescrição no domicílio;
 - d) Até 40 receitas/mês.

Não compete à farmácia validar as situações de exceção, pelo que não há motivo de recusa de pagamento da comparticipação do Estado à farmácia.

- As receitas não podem conter rasuras, caligrafias diferentes e não podem ser escritas com canetas diferentes ou a lápis, sendo motivos para a não comparticipação das receitas. Não é permitida mais do que uma via da receita manual, ou seja, a receita renovável não pode ser emitida por via manual.

5.4. Dispensa de Medicamentos

Segundo o Manual de BPF, a cedência ou dispensa de medicamentos é o “ato profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, cede medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanhada de toda a informação indispensável para o correto uso dos medicamentos” [1].

Na cedência de medicamentos o farmacêutico avalia a medicação dispensada, com o objetivo de identificar e resolver Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM), protegendo o doente de possíveis resultados negativos associados à medicação” [1].

A dispensa depende do tipo de modelo da receita, bem como o formato da mesma, ou seja, eletrónica, materializada, desmaterializada ou manual. No entanto e independentemente do tipo de dispensa – receita sem papel, materializada ou manual – existe um conjunto de obrigações que a farmácia tem de dar cumprimento e que se descrevem de seguida [17].

Informação ao utente

No ato da dispensa, o farmacêutico tem o dever de informar o utente sobre o medicamento comercializado que seja similar ao prescrito e apresente o preço mais baixo e possibilitar ao utente o direito de opção na escolha do medicamento, sempre que tal seja permitido.

As farmácias devem ter disponível para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma SA, FF e Dos, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogêneo. Para tal, o farmacêutico deve selecionar os medicamentos cujo preço de venda ao público seja inferior ou igual ao identificado na coluna 5.º Preço mais baixo constante do Guia dos medicamentos genéricos e dos preços de referência. Todo este processo é efetuado com o auxílio do SI. Assim, após validação da prescrição conferindo a respetiva validade e autenticidade procede-se á avaliação farmacoterapêutica e de acordo com esta é efetuada a dispensação propriamente dita e são facultadas as informações clínicas de forma a garantir que o utente recebe e compreende a informação oral e escrita de modo a retirar o máximo benefício do tratamento. Por último e em complementaridade oferecemos e damos a conhecer outros serviços farmacêuticos disponíveis e revemos o processo de uso da medicação.

5.5. Averiguação de possíveis interações e/ou contraindicações

A dispensa de medicamentos é um ato criterioso e exigente. A interpretação da prescrição por parte do farmacêutico deve ser feita tendo em conta os critérios terapêuticos, possíveis interações medicamentosas ou medicamento-alimento ou contraindicações.

É fundamental manter uma interação com o utente, dialogando pró-ativamente de forma a obter as informações necessárias para a correta avaliação do estado de saúde do utente. E ainda e sempre que necessário, em caso de alguma dúvida estabelecer um diálogo aberto e profissional com o médico.

5.6 Medicamentos Genéricos e Sistema de Preços de Referência

Segundo DL n.º 176/2006, de 30 de agosto, define-se como medicamento genérico (MG):

“Um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma FF e cuja bio equivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”. Medicamento de referência é o “medicamento cuja substância ativa foi autorizada e comercializada pela primeira vez no mercado com base em documentação completa, incluindo resultados de ensaios químicos, biológicos, farmacêuticos, farmacológicos, toxicológicos e clínicos”. Neste seguimento, a AIM de MG está sujeita às mesmas disposições legais que abrigam a autorização dos outros medicamentos, sendo dispensada a apresentação de ensaios clínicos desde que demonstrada a bioequivalência recorrendo a estudos de biodisponibilidade ou quando estes não forem adequados, a equivalência terapêutica por meio de estudos de farmacologia clínica apropriados ou outros a solicitar pelo INFARMED. Os medicamentos genéricos são identificados pela denominação comum internacional das substâncias ativas, seguido da dosagem, da forma farmacêutica e da sigla "MG", inserida na embalagem exterior do medicamento. Da mesma forma, o médico prescreve pela denominação comum internacional das substâncias ativas, seguida da dosagem e forma farmacêutica, podendo acrescentar o nome do respetivo titular da autorização de introdução no mercado. Quando o medicamento vem prescrito segundo a denominação comum internacional ou pelo nome genérico, no ato de dispensa, o utente usufrui do direito de opção [9,19,20].

Atualmente o preço de referência corresponde à média dos cinco PVP mais baixos dos medicamentos que integram cada grupo homogéneo. Os preços de referência e lista dos grupos homogéneos são atualizados trimestralmente [9,19,20].

A comparticipação do Estado no preço dos medicamentos abrangidos pelo preço de referência faz-se nos seguintes termos [20]:

- a) O valor máximo da comparticipação é determinado de acordo com o escalão ou regime de comparticipação aplicável, calculado sobre o preço de referência do respetivo grupo homogéneo;
- b) Se o PVP do medicamento for inferior ao valor apurado de acordo com a alínea anterior, a comparticipação do Estado limitar-se-á apenas àquele preço.

5.7 Posologia e Modo de Administração

O ato de informar o utente acerca da posologia e o modo de administração da medicação prescrita integra e assume um importante papel para o desenrolar de uma correta dispensa do medicamento. Por norma a medicação prescrita na RM faz-se acompanhar da respetiva posologia. No entanto, o Farmacêutico como profissional do medicamento deve dominar os conhecimentos sobre as doses terapêuticas eficazes das SA, bem como dos modos de administração de forma a precaver subdosagens ou sobredosagens [21].

5.8 Informação Oral e Escrita e Promoção de Adesão à Terapêutica

5.8.1 Interação com o Utente

A informação prestada deve ser objetiva, consistente e apropriada ao nível sociocultural de cada utente. Sempre que possível, a informação oral deve ser complementada por escrito e com material de apoio. Deve garantir-se que a informação foi compreendida e que não reside alguma dúvida sobre a utilização do medicamento, ou seja, sobre a forma de tomar (como, quando e em que quantidade), a duração do tratamento, de modo a maximizar o resultado terapêutico. Na dispensa de informação, o farmacêutico deve referir-se tanto aos benefícios como as contraindicações, as interações e os possíveis efeitos secundários do medicamento [21].

5.8.2 Interação com Médicos e Profissionais de Saúde

A interação entre os profissionais de saúde deve ser facilitada e assegurada ao longo do circuito do medicamento.

A interação Médico/Farmacêutico é geralmente a mais frequente e estabelece-se por dúvida na interpretação da prescrição ou eventual necessidade de substituição terapêutica. Desta colaboração emerge uma maximização da efetividade terapêutica e um melhor cuidado de saúde do utente comunicação.

5.9 Cuidados a ter na Conservação Diária de Medicamentos

O correto acondicionamento deve ser salvaguardado de forma a garantir a qualidade, segurança e eficácia do medicamento. O Farmacêutico deve informar e garantir que o utente cumpre os cuidados de conservação específicos de cada medicamento.

5.10 Suspeita, Detecção e Identificação de Possíveis Resultados Negativos da Medicação

Os Resultados Negativos da Medicação (RNM) são definidos como resultados na saúde do doente não adequados ao objetivo da farmacoterapia e associados ao uso ou falha no processo de utilização dos medicamentos. É definida como suspeita de RNM a situação em que o doente está em risco de sofrer de um problema de saúde associado ao uso de medicamentos, geralmente devido à existência de um ou mais PRM, os quais podemos considerar como fatores de risco destes RNM.

Os RNM referidos são de três tipos, relacionados com a necessidade do medicamento por parte do doente, com a sua efetividade ou com a sua segurança. A classificação é efetuada em seis categorias, que, por sua vez, se agrupam em três supracategorias [22].

Tabela 1- Classificação dos resultados negativos da medicação [22]

Necessidade	<ul style="list-style-type: none">• Problema de saúde não tratado – o doente sofre de um problema de saúde associado ao facto de não receber medicação de que necessita.• Efeito de medicamento não necessário – o doente sofre de um problema de saúde associado ao facto de receber um medicamento de que não necessita.
Efetividade	<ul style="list-style-type: none">• Inefetividade não quantitativa – o doente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade não quantitativa da medicação.• Inefetividade quantitativa – o doente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa da medicação.
Segurança	<ul style="list-style-type: none">• Insegurança não quantitativa – O doente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento.• Insegurança quantitativa – o doente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento.

Entenda-se que: Um medicamento é necessário quando foi prescrito (médico) ou indicado (farmacêutico) para um problema de saúde concreto que o doente apresenta; Um medicamento não é efetivo quando não atinge suficientemente os objetivos terapêuticos esperados; Um medicamento não é seguro quando produz ou agrava algum problema de saúde.

O Método Dáder é um método simples, de seguimento farmacoterapêutico que permite ao farmacêutico aplicar os seus conhecimentos sobre problemas de saúde e medicamentos, com o objetivo de atingir resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos seus doentes, resolvendo os RNM. A Intervenção Farmacêutica é o que diferencia a dispensa de

medicamentos e define-se como a ação do farmacêutico que visa melhorar o resultado clínico dos medicamentos, mediante a alteração da utilização dos mesmos. É necessário solucionar os problemas resultantes da má utilização dos medicamentos, que, na atualidade, constitui um problema de saúde de grande magnitude. A solução passa por um melhor controlo da farmacoterapia através do seguimento farmacoterapêutico [22].

6. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes

Os fármacos pertencentes às classes designadas de psicotrópicos e estupefacientes estão sujeitos a legislação especial durante todo o ciclo do medicamento, isto porque atuam a nível do Sistema Nervoso Central, conduzindo a alterações de humor, comportamento e consciência, e possuem uma estreita margem terapêutica, além de provocarem dependência física e/ou psíquica e tolerância.

6.1 Regras de Aquisição e Dispensa

Os medicamentos contendo uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópica (compreendidas nas tabelas I a II anexas ao DL n.º 15/93, de 22 de janeiro, ou qualquer das substâncias referidas no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) têm que ser prescritos isoladamente, ou seja, a receita médica não pode conter outros medicamentos [17].

Na prescrição eletrónica destes medicamentos, a receita deve ser identificada com RE – receita especial. A prescrição destes medicamentos segue as mesmas regras que os restantes, nomeadamente no que respeita ao número de embalagens por receita. No entanto, existem diferenças notórias nomeadamente no que diz respeito à sua aquisição, visto serem prescritos isoladamente, isto é, a RM não pode conter outros medicamentos.

Na cedência deste tipo de medicamentos é exigido automaticamente pelo SI o preenchimento de dados obrigatórios para que se proceda à finalização do processo. Os dados a serem recolhidos são:

- a) Identificação do doente ou seu representante;
 - Data de nascimento;
 - Número e data do bilhete de identidade ou da carta de condução ou número do cartão do cidadão (CC);
 - Número do passaporte no caso de cidadãos estrangeiros;
- b) Identificação da prescrição
- c) Identificação da farmácia.
- d) Medicamento: Número de registo e quantidade dispensada.
- e) Data da dispensa

No caso de prescrições manuais ou materializadas, o utente ou o seu representante assinam de forma legível no verso da receita. No caso de prescrições desmaterializadas, apenas é permitida a dispensa *online* deste tipo de medicamentos. No final da venda são emitidos dois talões, com as informações preenchidas no formulário. A receita original, no caso particular da RM, é anexado um dos talões anteriores [17].

6.2 Documentos Associados ao Controlo, Ordenação e Armazenamento

A cópia destas receitas junto com o impresso são arquivadas na Farmácia por um período mínimo de 3 anos, ordenadas por data de dispensa. A Farmácia apenas tem que enviar ao INFARMED, até ao dia 8 do mês seguinte à dispensa, a digitalização das receitas manuais. As restantes dispensas feitas em regime *online*, e consequentemente os dados registados pela farmácia aquando da dispensa são diretamente comunicados à BDNP, pelo que o controlo destes medicamentos é feito informaticamente, através da consulta aos registos constantes na BDNP. No que diz respeito ao armazenamento, os estupefacientes e psicotrópicos na FM são armazenados separadamente dos restantes medicamentos na sala da DT, num cofre de difícil acesso [17].

7. Medicamentos e Produtos Manipulados

O decreto-lei n.º 95/2004, de 22 de Abril que regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados, define medicamento manipulado como “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico”. Ainda segundo este decreto, se os manipulados forem efetuados segundo RM que especifica o doente a quem o medicamento se destina, denominam-se de fórmula magistral, ao passo que os manipulados que sejam preparados segundo indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, e destinados a ser dispensados diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço, denominam-se preparados oficiais [23].

7.1 Material de Laboratório

Existem várias legislações aplicáveis à produção de manipulados, correspondentes à lista de equipamento mínimo de existência obrigatória para as operações de preparação, acondicionamento e controlo de medicamentos manipulados. Embora a FM possua um laboratório de acordo com os requisitos do INFARMED não prepara manipulados com frequência, pois não se traduz uma operação vantajosa, à farmácia, quer em termos monetários, quer em termos de tempo de realização das mesmas. Desta forma, todos os manipulados requeridos nesta farmácia são realizados na Farmácia Lemos, sendo que depois são vendidos na FM [12,23].

7.2 Boletins de Análise

Cada lote ou fração de Matéria-Prima (MP) é acompanhado do respetivo boletim de análise, da responsabilidade dos fornecedores, que comprove o cumprimento das exigências previstas na monografia respetiva, de acordo com o regime jurídico dos MM. Quando o boletim de análise não se encontre redigido em língua portuguesa, é acompanhado da respetiva tradução oficial. A análise da matéria-prima e a elaboração do respetivo boletim de análise pode ser solicitada a laboratório idóneo reconhecido pelo INFARMED. Quando se termina um manipulado deve registar-se a saída de MP na ficha respetiva dos restantes medicamentos [12,23].

7.3 Regras de Manipulação

A Portaria n.º 594/2004 indica as boas práticas de manipulação a que a preparação de manipulados deve obedecer. O objetivo desta portaria é estabelecer um padrão de elevada qualidade na preparação de manipulados, através da definição de regras e normas relativamente ao pessoal, instalações e equipamentos, documentação, matérias-primas, materiais de embalagem, controlo de qualidade e rotulagem. Desta forma, o processo de manipulação começa antes da requisição de um manipulado, com a seleção e formação adequada do quadro de pessoal, adequação das instalações e aquisição de equipamento em conformidade com as exigências legais. No momento em que dá entrada a requisição/prescrição de um MM, o farmacêutico tem de verificar se esta se encontra conforme, se as substâncias a manipular são permitidas por lei e se estão reunidas todas as condições ambientais e materiais para a preparação do MM. O farmacêutico deve ainda garantir que o método de preparação se encontra fundamentado por documentos oficiais reconhecidos pelo INFARMED. Mesmo antes do início da preparação, deve ser elaborado o rótulo do produto final e iniciar-se a elaboração da ficha de produção, em conformidade com os requisitos legais. Durante o processo de preparação do MM, o operador deve adotar uma postura que permita obter o máximo de qualidade no produto final. Finalizada a preparação é realizado um controlo de qualidade, cujo registo é realizado na ficha de produção, com a rubrica do operador, do verificador da qualidade e da DT ou seu substituto. O produto é então acondicionado, rotulado e dispensado. Apesar de ser uma prática invulgar na FM, tive a oportunidade de preparar um MM e proceder a elaboração de todo o processo descrito anteriormente [12,23,24].

7.4 Regime de Preços e Participações

O cálculo do PVP dos MM é efetuado com base no valor dos honorários da preparação (A), no valor das matérias-primas (B) e no valor dos materiais de embalagem (C), que é multiplicado por 1,3, acrescido o valor do IVA à taxa em vigor.

$$\text{PVP do MM: } (A) + (B) + (C)] \times 1,3 + \text{IVA.}$$

Podem ser objeto de comparticipação pelo SNS e pela Direção-Geral de Proteção Social

aos Funcionários e Agentes da Administração Pública (ADSE) os MM relativamente aos quais ocorre uma das seguintes condições:

1. Inexistência no mercado de especialidade farmacêutica com igual substância ativa na FF pretendida;
2. Existência de lacuna terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente;
3. Necessidade de adaptação de dosagens ou FF às carências terapêuticas de populações específicas, como é o caso da pediatria ou da geriatria.

Os medicamentos são comparticipados em 30 % do respetivo preço [25].

7.5 Registo/Rastreabilidade do Medicamento

O procedimento preparação de MM como referido anteriormente pressupõe a elaboração da respetiva ficha de preparação, onde consta toda informação referente ao preparado, designadamente: número de lote; matérias-primas utilizadas; procedimento; PV e o cálculo do PVP. Depois de elaborada é rubricada pela DT carimbada e arquivada na FM. Permitindo a sua consulta inequívoca de toda a informação referente á preparação do MM em questão, em caso de algum problema [12,23].

8. Receituário e Faturação

A faturação é um processo cauteloso e de elevada responsabilidade, obrigando a um olhar crítico. Na FM, este processo é feito por uma das administrativas, ao longo do mês. A introdução das receitas desmaterializadas facilita e agiliza este processo, assim como diminui número de erros intrínsecos ao processamento do receituário.

Os pontos que se seguem visam elucidar o processamento do receituário e faturação das receitas manuais e eletrónicas materializadas.

8.1 Conferência

Este processo inicia-se no ato da dispensa, através verificação do preenchimento correto da RM, nomeadamente a data de validade da receita e se esta contém a assinatura do médico prescriptor. Posteriormente são organizadas e separadas de acordo com os planos de comparticipação e agrupadas em lotes de 30. Sendo que no momento do aviamento das receitas, quer materializadas quer desmaterializadas o SI identifica a RM através da atribuição do número e um lote.

A conferência do receituário deve ser um processo breve de forma a detetar atempadamente eventuais erros ou incumprimentos da prescrição que não tenham sido detetados no ato da dispensa. São verificados alguns parâmetros, nomeadamente se a medicação aviada (documento de faturação no verso da receita) corresponde à prescrita; se o organismo participante está correto; se foi assinalada a exceção/despacho/portaria (caso a receita os contenha); se tem data e assinatura do médico prescriptor; se está dentro da validade; e se está carimbada, datada e assinada pelo farmacêutico [17,26].

8.2 Correção

Ao longo do estágio realizei dos procedimentos descritos anteriormente identificando alguns erros, sendo os mais comuns: a não ativação das exceções, a data de validade expirada, falta da assinatura do médico, enganos na capacidade da embalagem, forma farmacêutica e/ou dosagem dos medicamentos que muitas vezes se deviam às regularizações das vendas suspensas. Sempre que possível os erros eram corrigidos, sendo esta correção sempre assinalada e rubricada, tarefa que também desempenhei com a supervisão dos farmacêuticos responsáveis por esta tarefa. Após a correção imprime-se o

verso da receita num autocolante apropriado para o efeito, colocando no verso da receita [17,26].

8.3 Sistemas de Comparticipação de Medicamentos

A comparticipação dos MSRM baseia-se em acordos estabelecidos entre as entidades de saúde e os organismos comparticipantes. A RM pode apresentar mais que uma entidade comparticipadora, assim para além dos utentes beneficia da comparticipação simultânea de dois organismos, sendo esta dividida entre ambos (sistema de complementaridade). Desta forma é importante se o sistema de comparticipação é simples, isto é apenas comparticipada por uma entidade, ou composto, no caso de ser repartido por mais de uma entidade.

Na FM as entidades comparticipantes mais frequentes são o Serviço Nacional de Saúde (SNS), a Assistência na Doença aos Servidores do Estado (ADSE), o Sindicato dos Bancários do Norte (SBN), o Sindicato Nacional dos Quadros e Técnicos Bancários (SNQTB), SAVIDA (EDP), Caixa Geral de Depósitos (CGD) e os Seguros (Multicare). Cada uma delas tem um código específico, que pode ser consultado no próprio sistema informático. As comparticipações asseguradas por estes organismos exigem metodologias próprias no que diz respeito à dispensa da medicação. A receita médica deve ser fotocopiada, sendo que no seu verso deve constar a fotocópia do cartão pessoal do utente respeitante a esse mesmo organismo.

Para que a comparticipação dos medicamentos seja feita pelo Estado e pelas diferentes entidades, a receita deve estar devidamente preenchida e o profissional de farmácia deve conferir o nome e o número do utente. Além disso, o cartão deve ser sempre apresentado quando se avia uma receita com medicamentos comparticipados.

A comparticipação de medicamentos é aplicada com base num sistema de escalões elaborado numa perspetiva em que os medicamentos destinados a patologias mais incapacitantes ou crónicas terão classificações que permitirão comparticipações mais elevadas e vice-versa:

Escalão A - a comparticipação do Estado é 90% do PVP dos medicamentos;

Escalão B - a comparticipação do Estado é 69% do PVP dos medicamentos;

Escalão C - a comparticipação do Estado é 37% do PVP dos medicamentos;

Escalão D - a comparticipação do Estado é 15% do PVP dos medicamentos.

A comparticipação do Estado no preço dos medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5 % e nos escalões B, C e D é acrescida de 15 % para os pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante. Existe também um regime especial, o qual se aplica a situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes [17,26].

8.4 Processamento de Lotes

No último dia de cada mês, e após o fecho da farmácia, as receitas do último lote são conferidas e juntas às restantes e procede-se à emissão dos respetivos verbetes de identificação dos lotes. Contendo a identificação da farmácia, o mês e ano a que corresponde, qual o plano de comparticipação (entidade e organismo), o nº do lote a que se refere, o nº de receitas que contém e o respetivo valor (PVP, preço pago pelo utente e o montante participado). Cada verbete é carimbado e assinado e é anexado ao lote de 30 receitas a que diz respeito.

Depois impressos a totalidade dos verbetes, realiza-se o fecho dos lotes por organismo de comparticipação (OC) e emitem-se 2 documentos:

- I. **Relação Resumo de Lotes** - resumo com informação de todos os lotes de cada OC.
- II. **Fatura mensal das dispensas de medicamentos** - contém a identificação da farmácia, identificação de cada plano de comparticipação e respetiva quantidade de lotes desse plano, nº de receitas, PVP total, montante total pago pelos utentes e montante total da comparticipação feita.

O documento relação resumo de lotes é emitido em triplicado, sendo que o original e o duplicado são enviados, juntamente com a fatura, para a ANF e para o centro de conferência, e o triplicado fica arquivado na farmácia. Tanto a fatura como a relação resumo de lotes são carimbadas e assinadas antes de serem enviadas [17,26].

8.5 Processamento Mensal de Envio do Receituário

De forma a dar continuidade ao processamento do receituário os lotes são devidamente organizados com o respetivo verbete anexados. A eles junta-se a relação resumo de lotes e a fatura. Por fim, é emitida a guia de transporte que é fornecida aos CTT para que se proceda ao seu envio até ao centro de conferência de faturas (CCF).

Deste modo, toda a documentação, juntamente com a fatura mensal (em triplicado e que contém a importância total do PVP, a importância total paga pelos utentes e a importância total a pagar pelo Estado), é enviada para o centro de conferência de faturas da responsabilidade da Associação Central do Sistema de Saúde (ACSS) [17,26].

8.6 Devolução do receituário

As receitas em não conformidade são devolvidas fazendo-se acompanhar de um documento que especifica a razão da devolução, podendo estas serem corrigidas no prazo de 60 dias e posteriormente enviadas para o CCF da ACSS, quando aceites a farmácia é reembolsada com uma nota de crédito em seu nome, no entanto quando a não conformidade não é passível de ser corrigida, atribui-se como uma perda/prejuízo para a farmácia.

Se verificados erros no receituário devolvido, a farmácia pode reclamar no prazo máximo de 40 dias, através do preenchimento de um formulário próprio que é enviado para a ANF.

9. Indicação Farmacêutica

Segundo o manual de BPF, Indicação Farmacêutica é o “ato profissional pelo qual o Farmacêutico se responsabiliza pela seleção de um MNSRM e/ou indicação de medidas não farmacológicas, com o objetivo de aliviar ou resolver um Problema de Saúde (PS) considerado como um transtorno menor ou sintoma menor, entendido como PS de carácter não grave, autolimitante, de curta duração, que não apresente relação com manifestações clínicas de outro PS do doente” [1].

9.1 Da Avaliação da Situação/Solicitação do Utente às Formas de Intervenção

A farmácia comunitária, dada a sua acessibilidade à população, torna-se, muitas vezes, a eleição dos utentes para a resolução de PS.

Portanto, cabe ao farmacêutico assistir o utente, pondo em prática os seus conhecimentos técnico-científicos, experiência e valores deontológicos de forma a avaliar as situações e promover o uso racional do medicamento.

Para tal é importante que o farmacêutico recolha toda a informação sobre o sintoma ou motivo de consulta ao farmacêutico:

- Caracterização do sintoma;
- Duração do PS;
- Existência de sinais ou sintomas associados ao PS que motivou a consulta do doente ao farmacêutico;
- Outros problemas de saúde manifestados pelo doente;
- Medicamentos que o doente toma.

Através da informação recolhida junto do doente, o farmacêutico assume a responsabilidade pela avaliação do PS. Efetuando-a de forma criteriosamente, salvaguardando sempre saúde e o bem-estar do doente. Na Intervenção Farmacêutica (IF) o farmacêutico deve saber identificar os casos de remissão médica obrigatória assim como fazer uso dos seus conhecimentos farmacológicos, técnico-científicos, experiência e valores deontológicos para a resolução da situação clínica que incentivou a procura do farmacêutico promovendo sempre o uso racional do medicamento. A IF realizadas durante a cedência de medicamentos e durante a revisão do processo de uso da medicação deverá ficar registada e arquivada, durante o meu estagio procurei criar esse hábito, tendo este se revelado bastante vantajoso.

O farmacêutico deve igualmente sensibilizar o utente que o uso prolongado de MNSRM e a automedicação irresponsável é suscetível de gerar riscos, nomeadamente, pode mascarar sintomas, dificultar ou atrasar diagnósticos e as suas respetivas soluções terapêuticas, poderá favorecer a ocorrência de reações adversas ou favorecer o aparecimento de interações medicamentosas [1,28,29].

9.2. Automedicação Responsável

“A automedicação é a utilização de MNSRM de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde”.

A utilização de MNSRM está limitada a situações clínicas bem definidas, indicadas pelo Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho e deve efetuar-se de acordo com as especificações estabelecidas, de forma consciente e responsável. A automedicação pode trazer inúmeras vantagens para o utente nomeadamente: numa maior comodidade, pois necessita de menos tempo para resolver a situação; diminui o tempo para o início da terapêutica; reduz os recursos e o custo do tratamento; diminui a saturação dos serviços de urgência pois ajuda a prevenir e tratar sintomas e distúrbios de saúde menores e autolimitados que não necessitam de uma consulta médica. Contudo, é importante que o utente tenha consciência de que a ausência de consulta prévia do médico pode acarretar riscos e que todos os medicamentos, sujeitos ou não a receita médica, devem ser usados com precaução devido aos efeitos adversos e interações a eles associados. O papel dos profissionais de farmácia no processo de automedicação é muito importante, uma vez que garantem o uso correto dos medicamentos e, assim, a sua efetividade e, quando é necessário, encaminham o utente ao médico. Quando efetuada dentro destes critérios traduz-se em inúmeras vantagens para o utente, nomeadamente: numa maior comodidade, pois necessita de menos tempo para resolver a situação; antecipa o início da terapêutica; reduz os recursos e o custo do tratamento; diminui a saturação existente sobre os sistemas de saúde através da prevenção e tratamento de sintomas e distúrbios de saúde menores e autolimitados que não necessitam de uma consulta médica [28,29,30].

10. Cuidados de Saúde e Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

As farmácias têm sabido acompanhar as necessidades em saúde dos portugueses e demonstrar a mais-valia da sua intervenção, em áreas, onde, os serviços públicos de saúde apresentam uma resposta mais deficitária ou distante. A IF é reconhecida e procurada pela população não só pelo acompanhamento no processo de uso dos medicamentos como também pelo leque de serviços farmacêuticos que vem sendo oferecido à população, em muitos casos de forma gratuita, responde a carências específicas dos doentes e do Serviço Nacional de saúde (SNS), disponibilizando-se, de forma complementar, cuidados assentes no rigor técnico-científico, que beneficiam da sua elevada qualidade e proximidade [31].

10.1 Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

A determinação dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos permite a avaliação de indicadores importantes para determinação e avaliação do estado de saúde do doente.

À exceção da determinação parâmetros antropométricos e a determinação da β -hCG, as determinações são realizadas no GAP, de forma a proporcionar não só a privacidade e o ambiente apropriado á execução destas determinações, como também possibilitar um diálogo aberto entre o farmacêutico e utente. A FM disponibiliza uma balança digital para medição da altura, pesagem e cálculo do IMC, convenientemente calibrada e fiscalizada, que o utente autonomamente pode usufruir, não dispensando a requisição do apoio da equipa farmacêutica sempre que necessária, não só na interpretação dos resultados como também o aconselhamento no que diz respeito a medidas não farmacológicas a adotar na manutenção de um estilo de vida e alimentação saudáveis. A Pressão Arterial (PA) e Frequência Cardíaca (FC) são determinadas no GAP, convenientemente equipado com um tensímetro automático digital, de forma gratuita. As restantes determinações, excetuando a determinação da β -hCG, têm um custo tabelado. Para além dos parâmetros anteriormente mencionados, a FM determina também parâmetros bioquímicos. A tabela 2, que se segue, resume o leque de determinações prestadas na FM.

Tabela 2 - Determinações prestadas na Farmácia Moderna

Antropométricos	Fisiológicos	Bioquímicos
Peso Altura Determinação do IMC	Pressão Arterial Frequência Cardíaca	Colesterol Total Glicémia Triglicerídeos Determinação Semi-quantitativa da β -hCG

No decorrer do estágio, foi-me possível executar todo o tipo de determinações e, concludentemente interpretar os resultados tendo em conta os valores de referência, contexto e valores habituais do utente, em função dos mesmos, aconselhar à adoção de medidas não farmacológicas e eventualmente farmacológicas. Tive ainda a oportunidade de colaborar num rastreio, na Escola Básica de Paços de Ferreira, cujo certificado de participação se encontra em anexo (**Anexo2**).

A perceção do valor atribuído pelo utente à informação complementar às determinações e ao esclarecimento de questões alusivas aos resultados é bastante notória, tal facto revigora a perceção do papel do farmacêutico como profissional de saúde, rigoroso e de confiança, a quem a população frequentemente recorre em primeira instância. O processo de análise possui uma dinâmica própria, que deve ser compreendida pelo farmacêutico, de forma obter, avaliar e interpretar corretamente os resultados. Assim, o processo compreende 3 fases, sendo elas as fases pré-analítica, analítica e pós-analítica.

A **fase pré-analítica** é a que detém a maior percentagem de interferência nos procedimentos de medida, falha esta, que deve ser considerada e colmatada pelo farmacêutico. Em função desta conjectura devem, sempre, ser verificadas as condições de análise. Assim sendo, após da verificação das condições de determinação (aparelho calibrado, fonte de energia estável e material necessário ao procedimento de medida) e, em jeito de enquadramento da situação, o farmacêutico elabora uma breve entrevista ao utente. Respondendo aos seguintes parâmetros:

- Hábitos/Estilos de vida do utente: ingestão de álcool, café ou tabaco (excetuando a determinação semi-quantitativa da β -hCG). Averiguar quais são as condições de análise.
- Estado de Saúde
- Medicação habitual, designadamente qual.

- Motivo da determinação: o que o levou a querer fazer a determinação. Se é a primeira vez ou se é uma situação de repetição.

Após verificação das condições de análise e, caso se reunirem todas as condições necessárias á determinação, passa-se à fase seguinte. Por outro lado, caso não se verificarem, o farmacêutico deve elucidar o utente acerca da razão que impede o procedimento de medida e, aclarar o utente sobre as condições necessárias é determinação e que devem ser cumpridas.

Segue-se a **fase analítica**, que inclui, como a própria denominação indica, o procedimento analítico. Depende do parâmetro a analisar.

A última fase do processo, **fase pós-analítica**, consiste no registo e interpretações dos resultados.

10.1.1. Pressão Arterial

A expressão Pressão Arterial refere-se à pressão exercida pelo sangue contra a parede das artérias. Uma série de fatores — de ordem genética ou ambiental — contribuem para o aumento da pressão exercida sobre as paredes das artérias. Estamos, então, perante um cenário de Hipertensão Arterial (HTA).

Em Portugal, existem cerca de dois milhões de hipertensos. Sendo que deste número, apenas 11% têm a PA efetivamente controlada. Tal evidência corrobora o facto de a HTA ser um dos principais fatores de risco, no aparecimento de doenças cardiovasculares (DCV).

Os valores de referência adotados, em Portugal, pela Direção Geral de Saúde (DGS) surgem com base na classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1999, e confirmada em 2003 [32,33].

Tabela 3 - Valores de Referência da Pressão Arterial em Adultos ^[33]

A determinação da PA é o serviço mais requisitado, na FM.

Classificação da Pressão Arterial	PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)
Normal	até 120	até 80
Pré-Hipertensão	120-139	ou 80-89
HTA Estágio I	140-159	ou 90-99
HTA Estágio II	≥160	ou ≥100

A farmácia encontra-se convenientemente equipada com um tensiómetro, que permite a medição simples e rápida da PA e FC. De forma a diminuir ao máximo os fatores que possam falsear os resultados, o Farmacêutico, antes de efetuar a medição propriamente dita, aconselha o utente a repousar (no mínimo 5 minutos). Mantendo um diálogo aberto, procede à recolha de todos os fatores intervenientes na determinação, designadamente: se foi ingerido algum estimulante na hora anterior ao procedimento analítico e, como se deslocou para a farmácia. O farmacêutico deve, ainda, contextualizar o motivo da requisição e caracterizar o estado fisiopatológico do doente (hábitos alimentares, estilos de vida, atividade física, fatores de stress, PS e se têm história familiar de DCV). Após verificação das condições de análise, procede-se á análise da PA propriamente dita, deve sempre ser realizada uma segunda medição para confirmação da manutenção dos valores. De forma a finalizar o processo, regista-se os valores obtidos no boletim apropriado. Sempre que o utente apresente valores de PA anormais, o aconselhamento farmacêutico é imperativo. As medidas não farmacológicas (1ª linha de tratamento) podem, por si só, ser suficientes para alcançar o objetivo terapêutico. No caso da população hipertensa em geral, o objetivo é reduzir a PA para <140/90mmHg, porém no caso dos hipertensos diabéticos o objetivo é alcançar <130/80 mmHg. Os utentes devem ser instruídos acerca das atitudes que devem ser adotadas, tais como, substituição ou redução do sal na alimentação, dieta rica em frutos, vegetais e com baixo teor de gorduras saturadas, prática regular de exercício físico, em indivíduos obesos é aconselhável uma redução de peso, consumo moderado de álcool e cessação tabágica e efetuar medições periódicas. Se após adoção das medidas não farmacológicas não houver uma descida adequada da PA, é necessário recorrer ao tratamento farmacológico [32,33].

10.1.2 Colesterol Total e Triglicérideos [34] [35] [36]

As DCV e cerebrovasculares constituem a principal causa de morbilidade e mortalidade a nível mundial.

Pela primeira vez, em Portugal, a taxa de mortalidade associada às DCV, situou-se abaixo dos 30%, como revela o relatório "Portugal – Doenças Cérebro-Cardiovasculares em Números 2015". Porém, as DCV mantêm-se como a principal causa de morte em Portugal, legitimando o seu estatuto, no que se refere ao planeamento em saúde, no topo das prioridades [34]. A maior parte das doenças cardiovasculares resulta de um estilo de vida

inapropriado e de fatores de risco modificáveis. O controle dos fatores de risco é fundamental para a redução das complicações das DCV. De uma forma genérica, um fator de risco cardiovascular pode-se definir, como uma característica biológica ou comportamental presente num indivíduo saudável, que está relacionado de forma independente com o desenvolvimento posterior de uma DCV, aumentando assim a probabilidade de aparecimento dessa mesma doença. São considerados três grandes grupos de fatores de risco cardiovascular: os estilos de vida, as características bioquímicas ou fisiológicas dos indivíduos – **modificáveis** - e as características pessoais - **não modificáveis** [35,36].

A hipercolesterolemia a par da trigliceridemia constituem fatores de risco modificáveis, no desenvolvimento de DCV, pelo contributo na formação da placa de ateroma. A dimensão do problema tem sido reduzida pela instituição de terapêutica e, prevenção secundária. A sua precoce e correta identificação é essencial para a implementação oportuna de intervenções direcionadas para a prevenção de DCV, especialmente alterações nos estilos de vida. É igualmente necessário, controlar, periodicamente, os níveis de colesterol e triglicédeos, de forma a verificar a eficácia da terapêutica instituída. Mais uma vez, torna-se, indispensável, o acompanhamento farmacêutico no que concerne à monitorização terapêutica e, o papel ativo que desempenha no seu rastreamento [34,35,36].

Os valores de referência instituídos para o Colesterol Total (CT) e os Triglicédeos (TG), encontra-se nas tabelas que se seguem:

Tabela 4 - Valores de referência do CT e LDL (mg/dl) [36]

Colesterol LDL - Objetivo primário da terapia

<100	Ótimo
100-129	Perto do ótimo/ Acima do ótimo
130-159	Limite alto
160-189	Alto
≥190	Muito Alto

Colesterol Total

<200	Desejável
200-239	Limite alto
≥240	Alto

Tabela 5 - Valores de referência dos TG no soro (mg/dl) [36]

<150	Normal
150-199	Limite alto
200-499	Alto
≥500	Muito alto

10.1.2. Glicémia

A Diabetes mellitus (DM) é caracterizada por níveis elevados de glucose no sangue, descreve uma desordem metabólica de múltipla etiologia, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de exercer seus efeitos adequadamente. A sintomatologia inicial resulta da hiperglicemia e incluem polidipsia, polifagia e poliúria. As complicações tardias incluem doença vascular, neuropatia periférica e predisposição a infeções. Existem dois principais tipos de DM, são classificados em tipo 1 e tipo 2. A DM tipo 1, igualmente designada insulino-dependente, trata-se de condição crónica em que a produção pancreática de insulina é muito escassa ou nenhuma. Distintamente, no tipo 2, insulino-resistente, o principal fenómeno fisiopatológico é a resistência à ação da insulina e, consequente diminuição da captação de glucose em tecidos insulina dependentes. A DM assume-se, hoje, como uma epidemia mundial, traduzindo-se num grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. A prevalência da DM em Portugal, em 2015, de acordo com Observatório Nacional da Diabetes, é de 13,3%, verificando-se uma diferença estatisticamente significativa entre os homens (15,9%) e mulheres (10,9%).

Prevenção primária da diabetes, através da redução dos fatores de risco conhecidos, incidindo, sobretudo, nos fatores de risco vulneráveis da etiologia da doença, na prevenção secundária, através do diagnóstico precoce e do seu tratamento adequado de acordo com o princípio da equidade, na prevenção terciária, através da reabilitação e reinserção social dos doentes e na qualidade da prestação dos cuidados à pessoa com diabetes. Atualmente, os tratamentos farmacológicos, em complementação, com as medidas não farmacológicas, são determinantes da restauração da saúde consequente reabilitação do doente. Neste contexto, é imperativo a atuação do Farmacêutico na prevenção, diagnóstico precoce e controlo da DM [37,38,39,40,41].

Tabela 8 - Valores de Referência da Glicémia (mg/dl) ^[41]

	Jejum	Pós-Prandial
Hipoglicemia	<70	<70
Normal	<100	<140
Pré-diabetes	100-125	140-199
Diabetes	≥126	≥200

11. Outros Serviços Farmacêuticos

11.2 Dispensa de encomendas para o Lar da Santa Casa da Misericórdia de Paços de Ferreira

A FM e a Santa Casa da Misericórdia de Paços de Ferreira, possuem um acordo de aviamento das prescrições dos residentes do lar. Assim sendo, as funcionárias da instituição visitam a farmácia entregando as receitas de medicações crónicas, requisições de MNSRM e pedidos de venda suspensa juntamente com uma guia que define medicamentos prioritários e ou situações de regularização. Procede-se então ao aviamento, que é feito de acordo com a guia. A medicação dispensada é organizada e separada em sacos individuais devidamente identificados. Cada residente possui uma conta individual sendo que todas as vendas são feitas a crédito e regularizadas no final de cada mês pela instituição ou por um familiar do utente em questão. Posto isto, ao finalizar a venda são impressos 3 documentos: uma a fatura e dois comprovativos de venda a crédito. De acordo com o estabelecido e após aviamento da medicação requisitada segue-se um processo de reconhecimento da venda e respetiva entrega, no qual a fatura simplificada é assinada pelo responsável pelo levantamento da encomenda. Posteriormente, no caso de a regularização se realizar no lar, fatura é anexada à receita, juntamente com um dos comprovativos de crédito, sendo que o outro fica na farmácia. No caso de o utente realizar o pagamento na farmácia, a fatura e um dos comprovantes ficam na farmácia e o outro comprovante é anexado à receita. No caso de se tratarem de requisições, é necessário tirar fotocópias às mesmas, sendo que as originais ficam na farmácia.

11.3 Dispensa de encomendas especiais para escolas e para o clube de futebol de Paços de Ferreira

A FM possui à semelhança do acordo anteriormente apresentado, possui acordos com algumas das escolas do concelho e o clube de futebol de Paços de Ferreira cedendo a dispensa de medicamentos e outros produtos a crédito, a sua regularização é feita mensalmente, no final dos meses.

11.4. Serviços Complementares

A FM serviços complementares no seu GAP como: consultas de podologia mediante marcação e consultas de acompanhamento de aparelhos auditivos e rastreios auditivos

mensais e ainda consultas nutricionais e de seguimento do plano EasySlim®. Estes serviços são realizados por profissionais credenciados e habilitados a exercer as atividades descritas.

11.5 Administração de vacinas

Na FM, reúne os requisitos essenciais, abrangendo, pessoal habilitado, GAP e material necessário à administração de vacinas, sendo esta uma prática recorrente.

De acordo com o regulamentado pelo INFARMED, e legislado pela Deliberação n.º 139/CD/2010, de 21 de Outubro e Circular Informativa n.º 178/CD, de 4 de Novembro de 2010, a administração de as vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação é um dos serviços de promoção da saúde que podem ser prestados nas farmácias [42].

11.6. VALORMED

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos, licenciada pelo, Ministério do Ambiente, enquanto entidade Gestora do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos (SIGREM).

A FM coopera com a SIGREM, á semelhança das farmácias portuguesas, assumindo a responsabilidade de sensibilização e esclarecimento dos cidadãos no ato de dispensa dos produtos, disponibilizando-se a receber, seletivamente, dos utentes os produtos anteriormente referenciados, que são posteriormente depositados nos contentor de recolha. Uma vez cheios, os contentores de recolha são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos que os transportam para as suas instalações e os retêm em contentores estanques, posteriormente, e, já no Centro de Triagem, os resíduos são separados e classificados para, finalmente, serem cedidos a gestores de resíduos autorizados responsáveis pelo seu tratamento:

- Reciclagem (papel, plástico, vidro, compósitas).
- Incineração segura com valorização energética dos restantes resíduos.

Assim, a participação ativa e empenhada das farmácias, neste processo, assume um importante papel, ficando a dever-se a elas o aumento de ano para ano da taxa de recolha destes resíduos.

12. Trabalhos complementares e formações assistidas.

12.1. Trabalhos complementares

Foi-me nomeado pela DT, a promoção das campanhas que fossem surgindo na FM. Neste seguimento, diretamente, no posto de atendimento, ou, por meio de panfletos-promocionais e página da FM no Facebook, ativamente procurei dar conhecimento sob as mesmas. Diariamente, publicava informações relativas aos produtos em campanha. Em complementação, e por iniciativa própria, divulguei as consultas recentemente implementadas na FM, no contexto da dieta EasySlim ®. Algumas das ações descritas anteriormente encontram-se representadas nas figuras que se seguem.

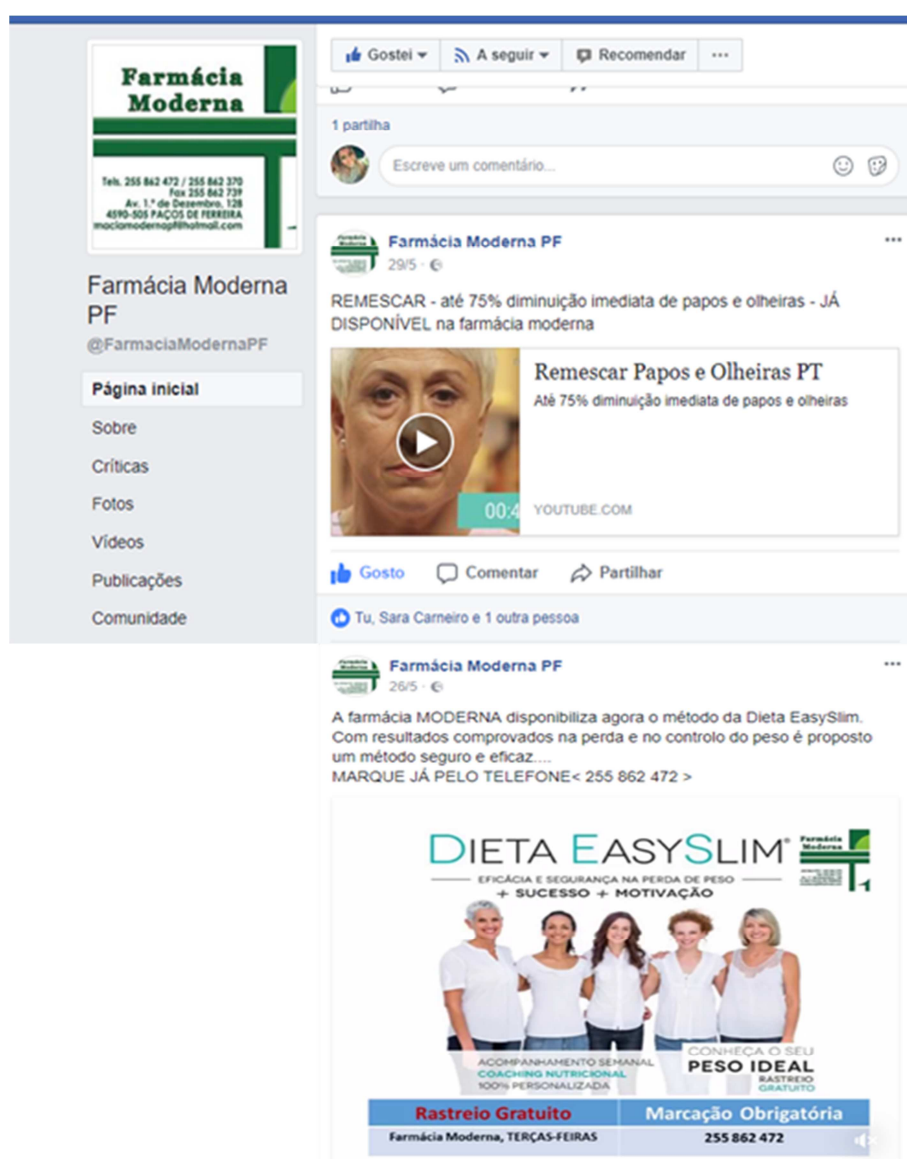



Figura 11 - Página no Facebook da FM, com respetivas divulgações.

DÊ PERSONALIDADE E LUMINOSIDADE AO SEU CABELO

As lavagens progressivas e a exposição solar provocam a descoloração do seu cabelo.


Além disso, a agressão química sofrida pelo cabelo durante a coloração acentua a sua fragilidade e torna-o mais seco e áspero.

Para proteger e revelar toda a intensidade da cor e proporcionar aos cabelos pintados os cuidados de que necessitam.



Desconto 20%
Em toda a gama Klorane


Desconto 20%
Em toda a gama Klorane



O creme moderador de crescimento de pelos dermo-proteção **Klorane®**, de apresentação fluida e fácil aplicação...

PERMITE NÃO SÓ HIDRATAR COMO PROTEGER A PELE E RETARDAR O CRESCIMENTO DOS PÊLOS.

A sua formulação de origem natural, adapta-se a qualquer tipo de pele, qualquer que seja o tipo de depilação e a zona do corpo depilada (rosto – axilas – virilhas – pernas).



Desconto 20%
Em toda a gama Klorane

BÁLSAMO QUININA

AÇÃO DESEMBARAÇADORA, FORTIFICANTE E REVITALIZANTE

Completa e reforça a acção do champô

Modo de utilização: Aplicar no couro cabeludo e haste capilar. Deixar actuar 3 a 5 minutos. Enxaguar.




Figura 12 - Panfletos Promocionais, informações dispensadas aos utentes e respetiva publicação na página do Facebook.

12.2. Formações Assistidas

No exercício profissional farmacêutico é implícito o compromisso individual com o desenvolvimento profissional contínuo. Para tal, o farmacêutico deve acompanhar permanente os desenvolvimentos das Ciências Farmacêuticas e avanços tecnológicos relacionados com o uso do medicamento. Este conceito de Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC), segundo a OF, pode ser definido como a responsabilidade individual dos farmacêuticos com a atualização permanente e o desenvolvimento sistemático de conhecimentos, competências e aptidões ao longo da sua carreira. A tabela que se segue resume as formações que pode assistir no decorrer do estágio em FC.

Tabela 9 - Resumo das Formações assistidas

Formação	Data	Certificados
Absorvit® - Apresentação da gama e benefícios dos produtos.	14 de Março	
Novalac ® - Apresentação da gama e benefícios dos produtos.	24 de Março	
VXIII Jornadas Ciências Farmacêuticas do IUCS – “Ensaio Clínico: Desafios também para os Farmacêuticos”.	30 a 31 de Março	

Formação	Data	Certificados
<p>FAMA: Farmácia e o Aconselhamento à Mulher em Atendimento.</p> <p><i>"Vulvovaginites e Infecções Vulvovaginais."</i></p>	19 de Abril	
<p>Sanofi ® - Apresentação das características e benefícios do Pharmotan®</p>	21 de Abril	
<p>Curso SERVIER: " Venda Associada e Comunicação com o Utente. "</p>	25 de Abril a 17 de Julho	
<p>Mundipharma - Flutiform®: <i>"Terapêutica Inalatória: técnicas de inalação e dispositivos inalatórios."</i></p>	30 de Maio	

2ª Parte – Farmácia Hospitalar

Centro Hospitalar de São João

1 De Junho a 30 Julho de 2017

Sara Fernanda de Pinto e Andrade

Cristina Isabel Ferreira Nunes

Supervisor de Estágio

Prof.ª Doutora Maribel Teixeira

Orientador de Estágio no Centro Hospitalar de São João

Dr.ª Ana Luísa Pereira

13. Enquadramento do Centro Hospitalar São João

13.1 Funcionamento, organização e integração do Centro Hospitalar São João

O CHSJ destaca-se pela sua constante relação com a investigação e ensino, compartilhando as suas instalações com a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. A principal missão do CHSJ é a prestação de cuidados de saúde diferenciados com qualidade e eficiência; investigação e desenvolvimento científico e tecnológico; formação pré e pós-graduada.

O CHSJ localiza-se na cidade do Porto e presta assistência direta a população das freguesias do Bonfim, Paranhos, Campanhã e Aldoar, dentro do concelho do Porto, bem como aos concelhos da Maia e Valongo. Atualmente, conta com 33 especialidades médicas e uma imensa diversidade de meios complementares de diagnóstico e terapêutica. A abrangência dos serviços de saúde a um grande número de pessoas e toda a organização do hospital tornam o CHSJ uma referência nacional. No ano 2005, por forma a garantir à população da Região Norte o acesso a cuidados de saúde, e adequando os recursos disponíveis às necessidades de forma a cumprir políticas e programas de saúde na sua área de intervenção, o HSJ passou a ser uma Entidade Pública Empresarial (EPE). Mais tarde fundamentalmente devido à necessidade de redução de custos tanto a nível de recursos humanos como a nível das infraestruturas mas sempre com o intuito de melhorar continuamente a prestação de cuidados de saúde, e segundo o Decreto-lei (DL) n.º 30/2011 de 2 de Março, surge a fusão do Hospital de São João e o Hospital de Nossa Senhora da Conceição em Valongo, nascendo assim o CHSJ.

O CHSJ organiza-se em níveis intermédios de gestão, que por sua vez agrupam serviços. Para além da área de manipulação clínica, existe a área de apoio e suporte, que por sua vez é dividida em vários centros, como o Centro de Logística, Compras e Património, onde se inserem os Serviços Farmacêuticos (SF). O órgão máximo que coordena o CHSJ é o Conselho de Administração (CA). Este recebe o apoio das várias comissões existentes no hospital nomeadamente a Comissão de Ética para a Saúde (CES), Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), Unidade de Prevenção e Controlo da Infecção (UPCIRA), Comissão da Qualidade e Segurança do Doente, Comissão de Coordenação Oncológica, Comissão Técnica de Certificação da Interrupção da Gravidez e, por fim, a Comissão Hospitalar de Transfusão [43-46].

13.2 Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João

13.2.1 Organização dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João ^c

Os SF Hospitalares, regulamentados por diploma governamental constituem uma estrutura importante dos cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar. A sua missão envolve todo o circuito do medicamento, da seleção à dispensa, objetivando dispensar o medicamento de forma segura e adequada ao doente.

Assim sendo, a FH define-se como órgão de abrangência assistencial, técnico-científica e administrativa, dirigido pelo farmacêutico, e dotado de autonomia técnica e científica, embora ligado hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades de assistência ao paciente.

A direção dos SF é obrigatoriamente assegurada por um farmacêutico hospitalar. No CHSJ, os SF operam 24 horas por dia, são dirigidos pelo Dr. Paulo Carinha, sendo responsável por todas as unidades que os compõem: a Farmácia Central, a Unidade de Manipulação Clínica (UMC), a Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC), a Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) e ainda a Unidade de Ensaios Clínicos (UEC).

A integração das unidades da FH no hospital e diversos serviços clínicos (SC) é conseguida por diferentes intervenientes: Farmacêuticos, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), Assistentes operacionais (AO) e Assistentes técnicos, que articulados entre si e tendo por base organizacional os SF asseguram a terapêutica medicamentosa aos doentes com qualidade, eficácia e segurança, garantindo o uso racional dos medicamentos, integrando as equipas de cuidados de saúde, assim como a promoção de ações de investigação científica e de ensino.

Deste modo, os profissionais de saúde pertencentes aos SF são responsáveis pela implementação e monitorização da política de medicamentos, definida no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e pela CFT. O organograma referente aos serviços farmacêuticos do CHSJ encontram-se representado no **Anexo 3** [46-49].

Em jeito de sumário, as funções dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares, são:

1. A seleção e aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos;
2. O aprovisionamento, armazenamento e distribuição dos medicamentos experimentais e os dispositivos utilizados para a sua administração, bem como os demais

medicamentos já autorizados, eventualmente necessários ou complementares à realização dos ensaios clínicos;

3. A produção de medicamentos;
4. A análise de matérias-primas e produtos acabados;
5. A distribuição de medicamentos e outros produtos de saúde;
6. A participação em Comissões Técnicas (Farmácia e Terapêutica, Infecção Hospitalar, Higiene e outras);
7. A Farmácia Clínica, Farmacocinética, Farmacovigilância e a prestação de Cuidados Farmacêuticos;
8. A colaboração na elaboração de protocolos terapêuticos;
9. A participação nos Ensaio Clínicos;
10. A colaboração na prescrição de Nutrição Parentérica e sua preparação;
11. A Informação de Medicamentos;
12. O desenvolvimento de ações de formação.

13.2.2 Comissões de apoio técnico

As comissões de apoio técnico são órgãos de carácter consultivo que têm por função colaborar com o conselho de administração, de forma a coordenar da melhor forma a rede de órgãos e serviços que constituem o hospital [47-49].

São exemplos de comissões de apoio técnico do CHSJ:

- a) Comissão de Ética para a Saúde (CES) ;
- b) Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT);
- c) Comissão de Controlo da Infecção (CCI) ;
- d) Comissão da Qualidade e Segurança do Doente;
- e) Comissão de Coordenação Oncológica ;
- f) Comissão Técnica de Certificação da Interrupção da Gravidez ;
- g) Comissão Hospitalar de Transfusão.

As comissões que mais contactamos ao longo do estágio forma a CES e CFT. Tendo estas como função definir e fazer cumprir as políticas de utilização do medicamento e produtos farmacêuticos, promovendo o seu uso de forma segura e eficaz. A integração do

farmacêutico nestas equipas multidisciplinares facilita a comunicação entre os diferentes profissionais de saúde no que diz respeito ao medicamento, uma vez que o farmacêutico tem maior conhecimento nesta área.

A CES um órgão consultivo, multidisciplinar e independente constituído por 9 membros. Durante o nosso estágio contactamos com uma nova realidade, utilização de medicamentos *off-label*. A prescrição *off-label* de medicamentos, corresponde à utilização de medicamentos para uma indicação terapêutica diferente daquela que está indicada no RCM, isto é para indicações terapêuticas, grupo etário, dose, forma farmacêutica ou via de administração diferente das aprovadas. Sempre que seja necessário submeter à CES um pedido, deverão constar o consentimento informado do utente ou representante legal; a informação clínica assim como uma sustentação bibliográfica. Após receção do parecer da CES, o mesmo é encaminhado à DC, e é tomada a decisão final.

A CFT é constituída no máximo por seis membros, igual parte de médicos e farmacêuticos, funcionando como órgão de ligação entre os SC e os SF. Compete-lhe a elaboração de adendas ou exclusões ao FHNM, emissão de pareceres sobre a utilização dos medicamentos em ambiente hospitalar e elaborar a lista de medicamentos de urgência que devem existir nos SCs, tendo em vista não só a razão eficácia/custos do tratamento do doente mas também a racionalidade na gestão de *stocks*.

Por sua vez, a UPCIRA tem como principais objetivos prevenir, detetar e controlar as infeções no CHSJ, promovendo iniciativas nesse âmbito, em conjunto com os vários departamentos, serviços, unidades e demais órgãos técnicos e desenvolver três grandes áreas de intervenção: vigilância epidemiológica, formação, elaboração e divulgação de normas e recomendações de boas práticas [47-49].

13.2.3 O sistema informático

Os SF dispõem do Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM®), que se encontra sob a responsabilidade da Companhia Portuguesa de Computadores, *Healthcare Solutions*, S.A (CPC HS), explorado pela Glintt®. A utilização do SGICM traduz-se numa mais-valia para os SF, uma vez que permite executar *online* uma série de tarefas, assegurando uma melhor qualidade do Serviço relativamente à redução de tempo, número de erros e custos. Este sistema além de permitir a consulta integral do circuito do medicamento possibilita a avaliação e gestão dos diferentes parâmetros intervenientes. Desde os níveis de

stock, criação de pontos de encomenda, detalhes de prescrição, e permite igualmente criar e consultar as fichas dos produtos, onde temos dados como o Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM) que corresponde ao código referente ao grupo farmacoterapêutica do medicamento, DCI, dosagem, forma farmacêutica, via de administração. Estas fichas podem ainda incluir o preço medio global, laboratório fornecedor, condições de conservação e estabilidade do produto. Assim o SGICM® traduz-se num sistema muito prático, funcional e intuitivo de trabalho que contribui para o correto controlo e movimentação de produtos, através do acompanhamento seguro e eficiente do medicamento ao longo do todo o seu circuito, desde que este é adquirido, prescrito e até dispensado e administrado ao doente, tendo sempre em consideração o uso racional do mesmo, associado ao menor custo e à maior rotatividade, prestando desta forma um serviço melhorado a todos os utentes [50].

14. Gestão e aprovisionamento de *stocks* de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos.

A gestão de medicamentos é o conjunto de procedimentos realizados pelos SF que garantem o bom uso e dispensa dos medicamentos em perfeitas condições aos doentes do hospital. É da responsabilidade destes também a manutenção de *stocks* dos produtos de forma a evitar a sua rutura ou excesso, minimizando também os custos do *stock* imobilizado. É composta por várias fases, começando na sua seleção, aquisição e armazenagem, passando pela distribuição e acabando na administração do medicamento ao doente. A seleção de medicamentos para o hospital deve ter por base o FHNM e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. Aqui, as especialidades farmacêuticas encontram-se ordenadas por DCI e ordem alfabética, seguindo a regra FEFO (*First to expire, First out*). Alguns medicamentos, pelas suas especificidades encontram-se ordenados e armazenados em armários próprios e fora da ordem comum (antimicrobianos, citostáticos, preparações oftalmológicas, material de penso, medicamentos e outros produtos farmacêuticos que não fazem parte do formulário hospitalar em vigor no CHSJ). No cofre estão acondicionados os medicamentos de acesso restrito (estupefacientes, benzodiazepinas e psicotrópicos). Este setor possui também dois frigoríficos dotados de registo automático de temperatura, que deve ser mantida entre os 2º e 8ºC [44].

14.1. Gestão de *stocks*

A gestão de *stocks* consiste em verificar periodicamente a quantidade e o prazo de validade dos produtos em *stock*, sendo um processo contínuo. Assim, é responsabilidade dos SF estes procedimentos de modo que os *stocks* se adequem às necessidades terapêuticas dos doentes do hospital, e por este motivo esta gestão é um processo dinâmico sujeito a alterações consoante essas necessidades.

A gestão de *stocks* dos produtos farmacêuticos, é efetuada informaticamente, com atualização automática de existências [44].

14.2. Código Hospitalar Nacional do Medicamento (CHNM)

O CHNM consiste num sistema de codificação atribuído pelo INFARMED, a todos os medicamentos com autorização de introdução no mercado (AIM) ou autorização de utilização especial (AUE) e que é aplicado obrigatoriamente a todos os medicamentos utilizados nos

hospitais e outros serviços do SNS. Desta forma, estes podem aceder de forma automática a um conjunto de informações relevantes para a prática de farmácia hospitalar. Consiste num código sequencial constituído por 7 dígitos + 1, sendo este último de controlo, sendo que cada código corresponde à associação de 6 critérios: denominação comum internacional (DCI); forma farmacêutica (FF); dosagem; tipo de recipiente; quantidade e via de administração. Através do CHNM, o hospital também poderá aceder à informação sobre o estado de comercialização e prazos de escoamento para medicamentos caducados, revogados e embalagens retiradas. Os hospitais e outras entidades do SNS deverão carregar mensalmente na página eletrónica do INFARMED dois ficheiros com a informação relativa ao consumo de medicamentos e à gestão do doente [50-52].

14.3. Indicadores de gestão (IG)

Os indicadores de gestão usam-se como parâmetros importantes que auxiliam na gestão de produtos uma vez que demonstram a tendência de consumo e rotatividade dos produtos. Nos serviços do CHSJ os IG que estão parametrizados para cada produto são: dias de ponto de encomenda (PE), *stock* máximo, *stock* mínimo e *stock* de segurança, sendo o PE que dá informação para a realização de novo pedido. Através do SGICM® é feita uma atualização automática do PE em função dos consumos.

14.4. Sistemas e critérios de aquisição de produtos farmacêuticos

A seleção de fornecedores e emissão de encomendas de medicamentos deverá ser feita pelos serviços de aprovisionamento, juntamente com os SF.

Os procedimentos para aquisição de medicamentos a nível hospitalar, segundo o DL n.º 18/2008 de 29 de janeiro incluem:

- **Concursos públicos realizados pela Administração Central do Sistema de Saúde, IP (ACSS).** A ACSS disponibiliza um “Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde” facilitando a aquisição de bens e serviços, disponibilizando a listagem de todos os concursos a decorrer, a descrição e atributos gerais dos produtos, entre outras informações.
- **Concurso por ajuste direto.** Processo através do qual a entidade adjudicante convida diretamente uma ou várias entidades à sua escolha a apresentar uma proposta. Recorre-se a este procedimento quando determinado produto é

exclusivo, através de negociação direta, tentando a obtenção de um preço vantajoso.

Caso haja medicamentos/DM/produtos farmacêuticos que não fazem parte da lista da ACSS, pode promover-se concursos públicos pelos Hospitais Nacionais. Estes concursos mais restritos, que envolvem produtos específicos, despesas de novo e acima dos 25KEur/ano requerem aprovação pelo Secretário de Estado.

Foi criado o Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde (SiNATS) onde se procede à avaliação técnica, terapêutica e económica das tecnologias de saúde, suportada num sistema de informação que recolhe e disponibiliza informação para todas as entidades que pretendam decidir da qualidade, economia, eficácia, eficiência e efetividade da utilização de medicamentos e dispositivos médicos ou outras tecnologias de saúde. A avaliação das tecnologias de saúde abrange, nomeadamente, a avaliação técnica, a avaliação de diagnóstico e ou terapêutica e a avaliação económica. Quando se pretende adquirir um medicamento sem avaliação económica concluída o hospital pode pedir ao INFARMED uma AUE [53,54].

15. Sistemas de Distribuição e dispensa de medicamentos

Os Serviços Farmacêuticos são responsáveis pela correta, segura e efetiva utilização dos medicamentos do hospital. Compete aos farmacêuticos garantir a eficácia dos processos de distribuição do medicamento com consequente racionalização do seu uso. É imperativo que os SF encontrem alternativas, nomeadamente através da automatização e da informática, que facilitem as suas tarefas e sejam mais efetivas para o hospital, tanto em termos clínicos como económicos.

A distribuição de medicamentos pressupõe a análise e interpretação da prescrição médica, interação da trilogia médico/farmacêutico/enfermeiro para uma boa utilização do medicamento. O farmacêutico assume a responsabilidade de assegurar o fornecimento do medicamento correto, sob o cumprimento da prescrição médica proposta e, adaptado às necessidades clínicas de cada doente, a um menor custo.

O despacho publicado pelo Ministério da Saúde no Diário da República a 28 de Janeiro de 1992 regulamenta o sistema de Distribuição Individual Diária de medicamentos em Dose Unitária (DIDDU). Embora este tipo de distribuição seja considerado como o mais seguro e eficaz, na prática existem vários métodos de dispensa e de distribuição de medicamentos que muitas vezes se complementam num mesmo serviço. Assim sendo, se a prescrição for clássica ou tradicional os sistemas preferenciais são reposição de *stocks* por níveis ou requisição individualizada ou personalizada (imunomoduladores, citotóxicos, anti-infecciosos). Se a prescrição médica for eletrónica os serviços preferenciais são a reposição de *stocks* por níveis, *Pyxis®* ou DIDDU. Existem ainda circuitos especiais de medicamentos sujeitos a controlo como é o caso dos estupefacientes, psicotrópicos e hemoderivados [54].

15.1. Distribuição tradicional

A distribuição Tradicional (DT) constitui o sistema de distribuição mais antigo dos SF, e baseia-se num stock de medicamentos e produtos farmacêuticos existentes no SC, ao qual um enfermeiro pode recorrer para cumprimento da prescrição médica. Normalmente não está associada a uma PM eletrónica e deste modo, o *stock* é resposto semanalmente, e a sua dispensa pode ser feita por reposição de stock ou por reposição individualizada por doente.

Nos cuidados intensivos é efetuada a dispensa através de um sistema semiautomático de distribuição por reposição, o *Pyxis MedStation®*. No entanto, os armários de urgência e os carros de urgência ainda funcionam com a DT por reposição de *stocks* nivelados [56,57].

15.1.1. Distribuição de Reposição de Stocks nivelados

Este tipo de distribuição tem como base a existência de um *stock* fixo de medicamentos em cada SC. Normalmente é um *stock* idealizado para uma semana de consumo, de acordo com os medicamentos mais usados em cada serviço, sendo que este é reposto semanalmente, de acordo com as definições previamente acordadas entre farmacêuticos, médicos e enfermeiros do SC em questão. A grande desvantagem prende-se na impossibilidade do farmacêutico controlar ou antecipar quaisquer erros na prescrição ou interações medicamentosas, sendo a sua intervenção posterior à administração [54].

Os armários de urgência são abrangidos por este tipo de distribuição e consistem em pequenos armários de medicamentos que estão disponíveis em cada SC e que naturalmente variam consoante as necessidades de cada um. Este modo de distribuição aplica-se sempre que um enfermeiro necessitar de medicação para uma PM fora do período de funcionamento da DDDU [54].

15.1.2. Distribuição Automatizada de Medicamentos: Pyxis MedStation®

O *Pyxis MedStation*® é um sistema de armazéns avançados (armário informatizado – estações) nos serviços clínicos, geridos por uma consola central localizada nos SF. Consistem num conjunto de armários semiautomáticos de dispensa e armazenamento de medicamentos.

O objetivo da sua criação foi aumentar a eficiência do processo de dispensa e distribuição de medicamentos, melhorar a gestão da informação e imputar custos por doente. Nos CHSJ existem 16 equipamentos distribuídos por vários serviços. Estão implementados maioritariamente nas Unidades de Cuidados Intensivos, onde se encontram doentes clinicamente instáveis que requerem uma rápida atualização da terapêutica, e por isso necessitam de um serviço de dispensa mais rápido. Além destes, o *Pyxis*® está também implementado nos SCs onde os doentes permanecem pouco tempo, como blocos operatórios.

Este sistema é constituído por um ecrã que orienta o acesso aos medicamentos e por um conjunto de gavetas que apresentam diferentes níveis de segurança. Cada estação é constituída por gavetas, colunas e frigorífico. Estas gavetas com diferentes níveis de segurança, facilitam a cedência de medicamentos controlados, como os estupefacientes e psicotrópicos. Estão divididas em três níveis de segurança (máxima, intermédia e reduzida). As gavetas de segurança reduzida, as colunas e o frigorífico dispensam os medicamentos

armazenados no respetivo local, mas é possível aceder a toda a medicação. As gavetas de segurança intermédia disponibilizam a quantidade total existente do medicamento prescrito, mas os outros medicamentos encontram-se inacessíveis. Por último, as gavetas de segurança máxima são as que dispensam medicamentos psicotrópicos e estupefacientes de forma unitária, de acordo com a PM [58-59].

O seu funcionamento baseia-se numa cadeia de processos: todos os nomes dos doentes internados no serviço clínico estão visíveis no ecrã da estação, no entanto a retirada da terapêutica só poderá ser efetuada após prescrição médica e nos horários definidos. A consola central localizada nos SF permite consultar as quantidades de medicamentos existentes em cada serviço, em tempo real. Todos os movimentos ficam registados. Os fármacos armazenados, têm predefinido um *stock* máximo e um stock mínimo definido pelo farmacêutico responsável em cooperação com o diretor do SC e o enfermeiro-chefe, sendo repostos diariamente pelo TDT com o auxílio de AO [58-59].

Existem, no entanto, certos fármacos que são distribuídos posteriormente por um circuito extra-*Pyxis*®, em paralelo de DDDU, correspondendo aos fármacos que não existem nestes armazéns avançados [58-59].

O farmacêutico consegue aceder ao perfil clínico do doente através da PM eletrónica. O mesmo se aplica ao enfermeiro, melhorando o acompanhamento farmacológico, diminuindo os erros de administração e reduzindo o consumo de medicamentos. Facilita ainda o controlo ao nível da gestão de *stocks* pela criação contínua de inventários e também um controlo mais eficaz dos prazos de validade. Contudo trata-se de um sistema de custo elevado, que não abrange medicamentos volumosos e que necessita de uma reorganização estrutural perante uma grande variação de consumos [58-59].

15.2. Distribuição individual diária em dose unitária

O sistema DDDU objetiva a distribuição dos medicamentos por doente, de acordo com uma PM e de uma forma unitária, para um período de 24 horas, exceto ao sábado que se dispensa para um período de 48 horas.

O circuito inicia-se com uma PM, que é validada pelo farmacêutico, procedendo-se posteriormente à sua preparação onde o TDT prepara a medicação e a coloca em carros com gavetas individualizadas para cada doente, que contém o seu nome, o nº da cama e o SC. Posteriormente, a medicação é distribuída aos serviços pelo AO, em horários estabelecidos para entrega do carro de cada SC.

Para a preparação das gavetas, é feita uma impressão do mapa de preparação onde a informação é transmitida para sistemas semiautomáticos como o *Kardex*® e *Kardex de frio*® (temperatura entre 2 e 8°C) e também para o *Fast Dispensing system*® (FDS®), pelo TDT, permitindo a dispensa e preparação da medicação de uma forma rápida, organizada e segura. É necessário antes da entrega dos carros ao respetivo SCs, fazer a impressão da listagem de alteradas, que se baseia nas alterações de camas e medicamentos que foram introduzidos, retirados ou alterados na PM de cada doente [54, 57, 60].

O *Kardex*® é um sistema semiautomático que consiste num dispositivo rotativo vertical, em que cada linha contém gavetas de arrumação, para cada medicamento e/ou FF diferente. Após a receção da informação, o sistema informático agrupa todos os doentes por cama em que vão ser administrados o mesmo medicamento, sendo que é feita a distribuição por medicamento primeiro para todos os doentes [54, 57, 60].

As principais vantagens deste tipo de distribuição são a garantia do cumprimento da prescrição, o conhecimento do perfil farmacoterapêutico do doente, diminuição dos erros, o estabelecimento de uma sequência de tratamentos farmacológicos, redução do tempo com tarefas administrativas e de manipulação do medicamento por parte dos enfermeiros, redução de custos da medicação, aumento da rapidez e segurança. No entanto, este tipo de distribuição ainda envolve um grande número de profissionais, particularmente no que respeita à reembalagem de medicamentos [54, 57, 60].

15.3. Unidade de Cuidados Farmacêuticos Ambulatório (UFA)

A distribuição de medicamentos a doentes em regime ambulatório constitui um grande avanço no tratamento de doentes crónicos. Esta distribuição feita pelos SFA, surge na necessidade de uma aproximação entre o farmacêutico e o doente, uma vez que permite o acompanhamento da terapêutica, assegurando a sua adesão e atentando aos efeitos adversos, devido ao facto de serem dispensados medicamentos que apresentam uma janela terapêutica estreita, exigindo uma monitorização frequente para garantia da manutenção da segurança na terapêutica administrada. A existência de um número cada vez mais maior de medicamentos que permitem ao doente iniciar ou continuar o plano terapêutico fora do ambiente hospitalar, obrigam a um rigor relativamente ao período de cedência, à informação relevante dada ao doente e às condições em que se procede ao ato da dispensa ou consulta farmacêutica. A dispensa destes medicamentos é gratuita, pelo que o Sistema Nacional de

Saúde tem um papel preponderante neste sentido. No CHSJ, a UFA localiza-se externamente junto ao Serviço de Urgência. Funciona das 9h às 17h, e durante o nosso estágio, devido à grande afluência, o horário foi alterado para 9h às 16h de forma a conseguir atender todas as pessoas. Encontra-se em vigor um circuito alternativo de dispensa aos doentes de ambulatório, que funciona mediante agendamento prévio feito via telefónica, nos dias úteis das 17h-20h e aos sábados das 8h-20h, onde os medicamentos são levantados nos SF. A UFA é constituída por uma sala de espera, zona de atendimento com gabinetes individualizados que visam assegurar a confidencialidade e privacidade. Apresenta ainda uma zona de armazenamento, gabinete administrativo e zona reservada à devolução de medicamentos. Os medicamentos de frio estão armazenados em vários frigoríficos (2-8°C), cada um com dispositivos de registo de temperatura, de modo a monitorizar a temperatura de armazenamento ao longo do tempo, com deteção de não conformidades conforme ocorram. O armazém também apresenta armários onde se localizam medicamentos à temperatura ambiente, organizados por DCI e por classe farmacoterapêutica. Existe na UFA um sistema semi-automático de dispensa de medicamentos denominado CONSIS, que permite o armazenamento de produtos com maior rotatividade, diminuindo deste modo, o espaço de armazenamento e erros. O CONSIS apenas faz a dispensa de embalagens completas, por isso, quando necessário, a restante medicação terá que ser acrescentada manualmente pelo farmacêutico [44,54,61,62].

Na UFA são dispensados medicamentos aos doentes provenientes de consultas externas, desde que fundamentados com PM. Para além dos doentes provenientes do CHSJ, é também disponibilizada a medicação aos doentes externos ao CHSJ seguidos em consultas particulares de especialidade, acompanhadas da respetiva PM e cujos centros prescritores estejam registados no *site* da Direção-Geral da Saúde (DGS) segundo a Portaria 48/2017, de 7 de março. A grande maioria dos medicamentos fornecidos na UFA são sustentados por diplomas legais que permitem a sua dispensa, onde as patologias abrangidas pela legislação em vigor são publicadas no *site* do INFARMED - Medicamentos de uso humano para utilização em ambulatório - Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar. No entanto, também podem ser consideradas a dispensa de medicamentos que não estão em situações contempladas pela legislação. Para isso, tem que ser enviado um pedido de dispensa que carece de autorização pelo CA, podendo ser medicação legislada ou não, de acordo com as NOC do hospital, este é enviado à DC acompanhado do parecer farmacêutico. Durante o ato

de dispensa, o farmacêutico deve efetuar a validação da PM, tendo que verificar sempre se a identificação do doente está correta e se a PM está de acordo com a política do medicamento instituída. A cedência de medicamentos deve ser efetuada por períodos de 30 dias, desde que a data da consulta o permita ou então a medicação suficiente até à próxima consulta. Por fim, faz-se o débito do consumo, colocando sempre o n.º de lote no caso de medicamentos injetáveis (por razões de segurança), a seleção dos medicamentos pretendidos e a entrega ao doente juntamente com o devido aconselhamento, incluindo as condições de utilização e de armazenamento quando este requer uma conservação no frio, onde o farmacêutico coloca uma etiqueta indicando-o [61,62]. A UFA dispensa igualmente colírios fortificados e colírios imunossupressores não comercializados em farmácia comunitária e, por isso, preparados na Unidade de Manipulação Clínica. As condições de esterilidade requeridas por estes medicamentos exigem imprescindivelmente que a sua manipulação seja realizada numa câmara de fluxo de ar laminar (CFAL) uma vez por semana (quarta-feira), e enviados até às 11h de quarta-feira para a UFA [44,54,61,62].

15.3.1. Unidade de Hospital de Dia de Ambulatório

O hospital de dia (HD) é um local onde os doentes recebem de forma programada cuidados de saúde, e que por permanecerem sob vigilância por um período inferior a 24 horas e não necessitarem de internamento, são recebidos sob a forma de hospital de dia. É constituído por 5 salas: Pediatria, Hematologia, Polivalente, Endocrinologia e ainda a sala da Oncologia [63].

Para dispensar este tipo de tratamentos, é necessária autorização do CA e como tal, o médico tem a responsabilidade de avaliar a situação do doente e justificar convenientemente o tratamento, mencionando a duração deste. Todas as autorizações são arquivadas para consulta futura. O serviço de enfermagem elabora e organiza o agendamento das sessões dos vários doentes, enviando as PM com o respetivo dia do agendamento. A preparação da medicação é feita diariamente na véspera de agendamento do tratamento do doente. A sua dispensa e distribuição é efetuada no dia do agendamento às 8h00 [63].

Aquando a validação da prescrição, no campo designado por "Grupo" deverá ser selecionada a patologia base que deu origem à PM, contemplando desta forma o diagnóstico principal do doente. Apesar de ser da responsabilidade do médico este preenchimento, cabe ao farmacêutico fazê-lo no caso da ausência, no ato de dispensa. Sempre que o doente não

efetue o tratamento agendado, a enfermagem devolve aos SF os respetivos medicamentos não administrados, acompanhados por uma nota de serviço. Caso a utilização do medicamento não esteja de acordo com as indicações descritas no Resumo das Características do Medicamento (RCM) deve ser pedida autorização à CES. O objetivo da criação do HD foi garantir o cumprimento da PM, disponibilizando no local e na data agendada o medicamento correto, quantidade e qualidade de acordo, na forma adequada para administrar a cada doente [63].

15.4. Distribuição personalizada e por circuitos especiais

Os circuitos especiais de distribuição aplicam-se a substâncias com características próprias, que requerem um controlo acrescido com legislação específica. Estes circuitos aplicam-se a psicotrópicos e estupefacientes, hemoderivados e antimicrobianos.

15.4.1. Psicotrópicos e estupefacientes

A distribuição de psicotrópicos e estupefacientes está sujeita a legislação especial pelas suas características próprias, muitas vezes sujeitas a atos ilícitos. O INFARMED controla todos os registos relativos aos estupefacientes e psicotrópicos, mediante o disposto no artigo 31.º do Decreto Regulamentar 61/94 de 12 de Outubro.

No CHSJ o circuito dessas substâncias faz-se através de uma distribuição mista: distribuição por reposição de *stock* por níveis e a distribuição personalizada. A distribuição inicia-se com uma PM por doente, com a devida designação por DCI, dosagem, FF, via de administração e posologia [64-67].

Em cada SC, os SF e o SC estabelece em conjunto um *stock* pré-definido de psicotrópicos e estupefacientes, exceto para a metadona e sistemas transdérmicos, que envolvem uma prescrição por doente. A equipa de enfermagem após a administração, elabora o pedido de requisição de acordo com os consumos, de modo a repor sempre as quantidades que foram consumidas. Os pensos transdérmicos de fentanil e de buprenorfina assim como a metadona, possuem um sistema de distribuição diferente das outras substâncias, sendo debitados de forma individualizada por doente. Este pedido de requisição é feito mediante o impresso de requisição que consta no **Anexo 4** - Modelo n.º 1509 da INCM. Estas requisições devem possuir determinadas características, nomeadamente: serem brancas, autocopiáveis, constituídas por original e duplicado e agrupadas em livros de 100 requisições. No entanto,

nos SC que possuem Pyxis®, o INFARMED autoriza a substituição do modelo n.º 1509 por “Listagens de movimentos – cobranças e créditos, por estação e por paciente”, impressas semanalmente [64-67].

No preenchimento do modelo n.º1509, o serviço deve estar corretamente identificado por designação e/ou código informático; cada requisição corresponde apenas a um medicamento, identificado pelo seu nome genérico, forma farmacêutica, dosagem e respetivo código informático; a requisição de medicamentos é feita por doente (identificado por nome, n.ºcama/processo), quantidade administrada por toma, o enfermeiro que a administrou e a data de administração, sendo assinada de forma legível pelo diretor de serviço ou seu legal substituto, identificado pelo seu n.º mecanográfico [64-67].

O impresso n.º1509 é enviado aos SF em duplicado. Após a sua receção, o farmacêutico deve confirmar a requisição, identificando-se mediante assinatura. A cada requisição é atribuído um código interno, sob a forma de numeração sequencial mensal para controlo interno, registada manualmente no original e num documento de registo de saídas diárias de estupefacientes e psicotrópicos (**Anexo 5**). Posteriormente é efetuado o débito informático dos medicamentos ao serviço ou ao doente conforme a condição, que serão entregues com as respetivas requisições. Numa sala cofre de armazenamento destas substâncias, o TDT prepara medicação que é conferida por um farmacêutico e estes são acondicionados em sacos opacos, identificados com a etiqueta “Psicotrópicos e Estupefacientes” juntamente com o serviço que se destina. Posteriormente, o AO efetua a entrega, onde o responsável pela entrega, bem como o enfermeiro responsável pela receção devem assinar o impresso. O SC ficará com o duplicado e o original será arquivado nos SF, num período de 10 anos [64-67].

No caso dos sistemas transdérmicos e metadona, a sua distribuição é apenas dispensados de acordo com a PM e as NOC de utilização. Para a dispensa de sistemas transdérmicos é necessária autorização da DC, exceto quando são prescritos por um médico especialista da consulta da dor [64-67].

No caso de devolução deste medicamentos, o SC envia juntamente com a medicação uma nota de serviço (**Anexo 6**) onde deve constar o motivo de devolução, o nome do fármaco, dosagem e FF e também a quantidade a desenvolver. O farmacêutico deve confirmar a nota, a medicação, o PV e a integridade dos invólucros exteriores. Uma vez conforme, este procede então à devolução informática e armazenamento no cofre-armazém. Medicamentos

expirados ou danificados são identificados e armazenados no cofre-armazém em contentor próprio para incineração até à sua inutilização total e procede-se de acordo com o disposto no Decreto-lei nº 15/93 de 22 de janeiro e segundo as recomendações do INFARMED [64-67].

15.4.2. Hemoderivados

Medicamentos hemoderivados têm constituintes ou como excipientes derivados de sangue, nomeadamente albumina, fatores de coagulação e imunoglobulinas. Por serem derivados do plasma humano, possuem um risco maior de transmissão de doenças infecciosas por via sanguínea, logo exigem um maior controlo de rastreabilidade de utilização.

No Despacho conjunto n.º 1051/2000 de 14 de setembro estão definidos os procedimentos de registo da requisição clínica, distribuição de serviços e administração dos medicamentos hemoderivados, para que se possa investigar a eventual relação de causalidade entre a administração destes produtos e a deteção de doenças infecciosas transmissíveis. Dado o risco biológico que estes medicamentos acarretam, a requisição far-se-á sempre acompanhada de certificados de análise emitidos pelo INFARMED (Certificado de Autorização de Utilização de Lote, CAUL) que asseguram a sua segurança.

Para a distribuição deste tipo de medicamentos, existe um modelo de registo oficial para oferecer uma maior rastreabilidade e um maior controlo (Modelo 1804 - **Anexo 7**). Os medicamentos hemoderivados também seguem um sistema de distribuição personalizada, uma vez que é distribuído por doente num período previamente definido. Inicia-se com a PM através do preenchimento dos quadros A e B da requisição mencionada pelo médico, que indicam a identificação do doente e do prescritor, bem como a identificação do hemoderivado, dosagem, duração do tratamento. A requisição é composta por Via Farmácia e Via serviço. O farmacêutico hospitalar no âmbito do departamento de hemoderivados é responsável por organizar, coordenar e supervisionar a dispensa e distribuição de todos os medicamentos dispensados, bem como registar e controlar essa mesma dispensa através do perfil farmacoterapêutico do doente [68,69].

15.4.3. Anti-infecciosos

Apesar se não se regerem por uma legislação específica, os anti-infecciosos são fármacos que devem ser sujeitos a um controlo rigoroso, não só devido a fatores económicos mas

principalmente pelos riscos envolvidos para a saúde pública, como é o caso da resistência a antibióticos. O farmacêutico tem a responsabilidade de promover o uso racional destes fármacos, para isso, está presente em programas de controlo da infeção para diminuir os riscos de infeção e possíveis resistências. Os antimicrobianos entram num grupo de prescrição restrita (justificação clínica válida em conformidade com as normas do CHSJ ou até autorização da DC). Aqueles que são utilizados fora das indicações aprovadas no RCM (*off-label*) implicam o parecer da CES seguida de autorização do CA devendo o médico ainda preencher um formulário próprio [70].

No CHSJ está preconizada a suspensão do antimicrobiano no 7º dia de tratamento, exceto no Serviço de Urgência, HD de Hematologia ou HD Polivalente com dispensa para 24 horas. Deve ser fornecida a quantidade necessária do fármaco ao tratamento a efetuar, calculado de acordo com dose e frequência de administração nos circuitos com distribuição de reposição por níveis. Esta situação tem especial importância em neonatologia. O circuito especial de distribuição de antimicrobianos inicia-se com a PM eletrónica (DIDDU e sistema automatizado de distribuição de medicamentos Pyxis®) ou através do preenchimento de uma requisição própria ("Folha de Requisição de Antimicrobianos" – modelo n.º 271 do CHSJ **Anexo 8**), em formato papel, no caso da SC que não possuem sistema automatizado de distribuição nem DIDDU [70].

16. Manipulação Clínica: Produção e Controle de medicamentos

A manipulação medicamentosa assume um importante papel, garantindo a personalização da terapêutica “one size doesn’t fit all” e o preenchimento de nichos não ocupados pela indústria farmacêutica. O conceito de Manipulação Clínica, surge pela necessidade de se aplicar os princípios dos Cuidados Farmacêuticos aos medicamentos manipulados (MM). A UMC do CHSJ pratica esta abordagem integrada da prática clínica, tendo como principal missão a preparação de medicamentos manipulados com qualidade, seguros e efetivos, cumprindo as boas práticas de fabrico, focalizada no doente e no seu perfil fisiopatológico.

A pediatria e neonatologia são as áreas que mais justificam a intervenção da farmacotecnia. As crianças e neonatologia apresentam características metabólicas, fisiológicas e até patológicas próprias, o que as torna uma população especial e diferenciada dos adultos. Como tal a farmacoterapia pediátrica não pode basear-se num simples fracionamento das doses usadas nos adultos. No entanto existem outras áreas como a dermatologia, gastroenterologia, ginecologia, oncologia, otorrinolaringologia e oftalmologia, que também sofrem de necessidade de MM. Todo este processo exige o estabelecimento de relações e interfases de forma indissociável, sem elas a missão de assegurar as necessidades de cada doente não era possível. O farmacêutico da UMC desempenha o elo de ligação deste

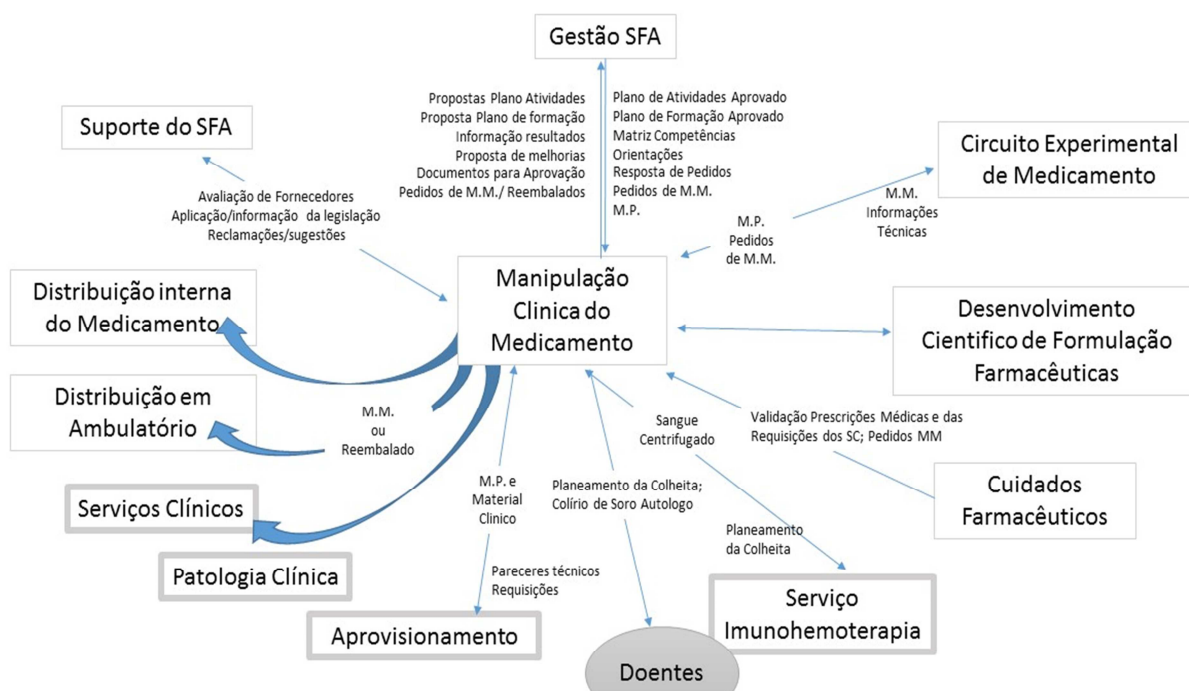


Figura 13 - Mapa relacional
mapa relacional.

A UMC do CHSJ encontra-se fisicamente dividida em quatro áreas principais: Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis (UMME), Unidade de Manipulação de Medicamentos Não estéreis (UMMNE), Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC) e Unidade de Reembalagem. Estas unidades são responsáveis por todas as operações necessárias à obtenção do manipulado final, desde a receção das matérias-primas, ao processamento e embalagem. De acordo com as BPF, deve ser designado um farmacêutico responsável por cada unidade de preparação. Durante todas as etapas é adotado o método de dupla verificação [71-73].

16.1. Unidade de Manipulação de Medicamentos Não Estéreis

A UMMNE destina-se à preparação de formas farmacêuticas líquidas, semi-sólidas e sólidas, principalmente soluções, suspensões, emulsões e pomadas.

Está dividida em áreas contíguas relativamente à zona de preparação de MM e de acordo com a FF a preparar, incluindo as FF orais líquidas, orais sólidas e FF sólidas e semi-sólidas e por fim, a zona de quarentena bem como, sala de pesagens, de lavagem do material, armazém e uma área destinada à validação farmacêutica.

Para o acesso à sala de preparação, salas de validação da UMC ou salas com ambiente mais controlado é necessário o uso de equipamento específico que inclui túnica, calças, protetores de calçado, touca, máscara e bata esterilizada, no caso de preparação de medicamentos em ambiente estéril.

Para garantir a preparação de MM com segurança, eficácia e estabilidade é necessário cumprir procedimentos padronizados (Tabela 8) de forma a controlar e erradicar possíveis erros na preparação e dispensa destas aos doentes.

Durante o nosso estágio pudemos acompanhar estas atividades, e com o auxílio do farmacêutico responsável pela secção concretizar algumas delas.

De acordo com o *Decreto-Lei* n.º

Tabela 10 - Procedimentos padronizados

Não Estéreis
1. Planeamento da produção
2. Validação da prescrição
3. Elaborar ordem de preparação e rótulos
4. Selecionar matérias-primas e materiais
5. Preparação de medicamentos
6. (manual/informático, inclui rotulagem)
7. Controlo/garantia de qualidade
8. Aprovação do lote do produto para expedição (lote e prazo de validade)
9. Efetuar consumos

95/2004, de 22 de Abril, "Em todas elas o farmacêutico assegura da qualidade da preparação, observando para o efeito as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar, aprovadas por portaria do Ministro da Saúde". E verifica a segurança do medicamento, no que diz respeito às doses da ou das substâncias ativas e à existência de interações que possam por em causa a ação do medicamento ou segurança do doente [73-74].

16.1.1. Receção e armazenamento de Matérias-Primas

Devem ser utilizadas na preparação de MM, Matérias-Primas (MP) inscritas nas Farmacopeias Portuguesa/Europeia ou, de outros Estados Partes na convenção relativa à elaboração da Farmacopeia Europeia ou ainda, sustentada por documentação científica. A UMC possui uma lista de fornecedores autorizados, de acordo com as condições exigidas definida pelo INFARMED.

As MPs destinadas à preparação de MM são conferidas á semelhança de outras encomendas, com a exceção de se fazerem sempre acompanhar pelo respetivo Boletim de análise, e ficha de dados de segurança. Qualquer inconformidade detetada é resolvida de imediato, de forma a não gerar erros de *stock*. O armazenamento é um aspeto de carater essencial e é feito de forma a cumprir as normas FEFO: as MP`s separam-se por lotes, dependendo da sua FF em gavetas, prateleiras ou frigorifico e de acordo com os cuidados acrescidos ao seu manuseamento (corrosivos, inflamáveis...). Apesar de não termos rececionado nenhuma, a perceção da necessidade de cumprimento das normas FEFO e a correto armazenamento das MPs foi satisfeita; a preparação de um manipulado deve, sempre que possível, ser produzida pelos mesmos lotes de MPs e devem sempre salvaguardar-se as necessidades de acondicionamento [73,74].

16.1.2. Validação de requisições e prescrições

Os pedidos de MM, como verificado no mapa relacional podem, ter diferentes origens: internamento, consulta ou HD; listagem de mínimos para reposição de *stocks* de armazém avançados *Pyxis®* e ainda no agendamento de preparação de manipulados para regime de ambulatório. A UMC possui um planeamento de fornecimento, bem como de preparação dos manipulados de forma a assegurar todos os pedidos da melhor forma. Após validação e de acordo serviço prescritor, quantidade necessária do manipulado e a duração da cedência a

satisfazer, procede-se à elaboração de uma ordem de preparação de medicamentos manipulados, através da impressão da respectiva "Ficha Técnica de Preparação" (FTP) disponível no sistema informático. O número de lote para os MM com fichas técnicas já parametrizadas informaticamente é atribuído informaticamente, aquando da criação de ordem de preparação [74]

O rótulo da preparação é impresso em duplicado, colocando-se uma cópia deste no final da ficha técnica, como se verifica na figura 14.

Centro Hospitalar de São João, EPE

Ficha Técnica de Preparação

Impressão

Data / Hora: 2017-06-28 09:39
Utilizador: U010030
Página: 1 / 3

Preparação: Captopril 1 mg/ml Susp oral Fr 25 ml - 80000642
Nº da Guia/Lote: GP2017060346
Quantidade a preparar: 45 MG
Data de preparação: 28-06-2017 09:39

Matérias-primas	Origem	Nº Lote / Prazo Valid.	Quantidade Calculada	Quantidade Pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Captopril 25 mg Comp	10000707	Generics 3/12/2017	1125 MG	45X 25g	28/6	28/6
MP EDTA Sal Dissodico Pó	E0065	Acofarma Distribución, S.A. 160113-G-3 2018-11-19	562.5 MG	0,563g	28/6	Anet
Agua para preparações injectáveis Sol inj Fr 1000 ml	10052682	B Braun 17053412 1/2020	67.5 ML	301.2g	28/6	Anet
MP Veiculo para preparação Suspensões orais, isento apucar (FGP B.9), ml	AC175	GR2017040211- 2018-04-19	1125 ML (qbp)	50P 1125	28/6	28/6
MP Acido Ascórbico pó grama	T1040	Acofarma Distribución, S.A. 170102-J-3 2019-05-13	5.63 GRAMA	5,63g	28/6	28/6

Equipamento
Almofariz, proveta graduada/rolhada, copo graduado, frasco de acondicionamento

Técnica de Preparação

1. Após pesagem das matérias-primas, dissolver o ácido ascórbico e o edetato de sódio na água ppi.
2. Pulverizar em almofariz os comprimidos de captopril.
3. Dispersar na solução preparada anteriormente.
4. Transferir para proveta rolhada parte do veiculo e adicionar a dispersão preparada anteriormente (lavando o almofariz com veiculo). Agitar.
5. Completar volume com veiculo e homogeneizar. Medir pH.
6. Acondicionar em frasco ambar, cobrindo com folha de alumínio. Rotular.

Rubrica do Operador

Material de embalagem	Capacidade	Nº do lote	Origem	Rubrica do Operador
Frasco 30	25ML			

Centro Hospitalar de São João, EPE

Ficha Técnica de Preparação

Impressão

Data / Hora: 2017-06-28
Utilizador: U010030
Página: 2 / 3

Material de embalagem	Capacidade	Nº do lote	Origem	Rubrica do Operador
Frasco 30	25ML			

Número de observação e nome do doente
HSJ / 12031297 - MARIA BRANDAO PEREIRA
Volume Final = 725 ML

Serviço
12334 - CEX PEDIATRIA MÉDICA

Material de embalagem	Capacidade	Nº do lote	Origem	Rubrica do Operador
Frasco 30	25ML			

Número de observação e nome do doente
HSJ / 14033255 - RITA SILVA PEREIRA
Volume Final = 375 ML

Serviço
12334 - CEX PEDIATRIA MÉDICA

Centro Hospitalar de São João, EPE

Centro: HSAJ/12031297 MARIA BRANDAO PEREIRA - Serviço: CEX PEDIATRIA MÉDICA

Validade: 2017-07-28 **Utilizador: GP2017060346** **Data prep: 2017-06-28**

Volume: 725 ML **Via Oral** **Parâmetro:**

Conservação: FROLOGIFICO PROTEGIDO DA LUZ

OBS: AGITAR ANTES USAR. CONTEÚDO SACARINA E PARABENOS. MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Captopril 1 mg/ml Susp oral Fr 25 ml

Captopril 25 mg Comp - 1125 MG
MP EDTA Sal Dissodico Pó - 562.5 MG
Agua para preparações injectáveis Sol inj Fr 1000 ml - 67.5 ML
MP Veiculo para preparação Suspensões orais, isento apucar (FGP B.9), ml - 1125 ML
MP Acido Ascórbico pó grama - 5.63 GRAMA

Centro Hospitalar de São João, EPE

Centro: HSAJ/14033255 RITA SILVA PEREIRA - Serviço: CEX PEDIATRIA MÉDICA

Validade: 2017-07-28 **Utilizador: GP2017060346** **Data prep: 2017-06-28**

Volume: 375 ML **Via Oral** **Parâmetro:**

Conservação: FROLOGIFICO PROTEGIDO DA LUZ

OBS: AGITAR ANTES USAR. CONTEÚDO SACARINA E PARABENOS. MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Captopril 1 mg/ml Susp oral Fr 25 ml

Captopril 25 mg Comp - 1125 MG
MP EDTA Sal Dissodico Pó - 562.5 MG
Agua para preparações injectáveis Sol inj Fr 1000 ml - 67.5 ML
MP Veiculo para preparação Suspensões orais, isento apucar (FGP B.9), ml - 1125 ML
MP Acido Ascórbico pó grama - 5.63 GRAMA

Figura 14

16.1.3. Preparação de MMNE e respetiva conferência

O farmacêutico assegura a segurança do medicamento no que respeita as respetivas dosagens das substâncias ativas e a inexistência de incompatibilidades e interações que possam por em causa a ação e estabilidade do medicamento; deverá igualmente garantir que

78

Para tal as pesagens e medições de volumes devem ser efetuadas sob a supervisão de um farmacêutico. À semelhança dos procedimentos adequados de manuseamento de substâncias perigosas. As operações devem ser padronizadas, de modo a garantir a reprodutibilidade da qualidade final do manipulado. Cabendo ao farmacêutico supervisionar o correto acondicionamento e rotulagem do medicamento preparado, durante o nosso estágio tivemos a oportunidade de supervisionar algumas preparações e preparar uma suspensão oral de Vigabatrina (Figura 15) [23, 73-75].



Desta forma, e cumprindo estes procedimentos padronizados, o farmacêutico da UMMNE garante o controle do produto final bem como a qualidade do processo de preparação. A qualidade final do medicamento manipulado, dependendo da forma farmacêutica inclui, no mínimo, acondicionamento e rotulagem de forma global, a verificação dos caracteres

organoléticos, verificação massa/volume e pH se aplicável, apenas no caso das soluções/suspensões, e no caso particular das cápsulas o teste de uniformidade de massa. Os resultados destas verificações devem ser registados na respetiva FTP, datados e assinados pelo farmacêutico supervisor. De forma a terminar o processo, com a aprovação do lote informático o sistema debita automaticamente as quantidades de matérias-primas utilizadas na produção do manipulado e cria a respetiva existência em *stock*. O farmacêutico consoante o destino do manipulado elabora um débito do manipulado [23,73-75].

16.2. Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis

Esta unidade encontra-se acoplada à anterior, e destina-se à produção de medicamentos estéreis, à exceção dos se tratam de medicamentos citotóxicos ou substâncias consideradas perigosas. A UMME é constituída pelas diferentes áreas, fisicamente separadas: sala de validação farmacêutica, armazém, antecâmara, sala branca, sala de lavagem, sala de apoio e vestiários [76-79].

Os medicamentos estéreis preparados na UMME são:

- Preparações de medicamentos injetáveis HD;
- Bolsas nutritivas necessárias para os serviços de internamento e para o ambulatório;
- Preparação de colírios;
- Enzimas (diluição/reconstituição), administradas em HD.

A manipulação de medicamentos estéreis, na UMME, utiliza técnica assética, de forma a minimizar as possibilidades de contaminação microbiana, por partículas ou agentes pirogénicos, existindo assim uma série de requisitos especiais a cumprir. As MPs (medicamentos ou nutrientes) que se utilizam na UMME devem cumprir todos os requisitos de esterilidade e qualidade intrínsecos a esta área. Na sua produção são seguidas normas adequadas de limpeza e utilizados sistemas efetivos de filtração do ar. Estes requisitos encontram-se acessíveis em várias recomendações, editadas por diversas instituições internacionais (PIC/S, NIOSH, USP), que têm como objetivo comum implementar e uniformizar as BPF de medicamentos estéreis em ambiente hospitalar. Obriga também ao uso de um vestuário específico, adaptado à natureza da preparação, nomeadamente farda, proteções plásticas para calçado e touca. Na área de manipulação acresce o equipamento individual de proteção, que engloba máscara, bata e luvas estéreis [76-79].

À semelhança dos outros setores dos SF existe um planeamento da preparação, de forma a racionalizar o tempo despendido na manipulação, otimizando os recursos e a rastreabilidade das preparações produzidas, assegurando o correto e seguro tratamento do doente.

Tabela 11 - Procedimentos padronizados da UMME

A equipa de produção propriamente dita é constituída por um FH e três TDT, um deles encontra-se na sala de apoio a preparar o material necessário e rotulagem do produto final, dois na sala assética em regime de dupla verificação, sendo que um deles (elemento circulante) presta apoio no exterior da câmara.

São estabelecidos procedimentos gerais e específicos, garantido desta forma a reprodutibilidade do processo e um padrão de qualidade (Tabela 9).

De acordo necessidades diárias e com base nas prescrições o farmacêutico organiza diariamente o agendamento da produção, na agenda anual da UMME, sofrendo ajustes consoante surjam necessidades.

De forma a permitir o seguimento farmacoterapêutico do doente, cada doente possui um registo interno, composto pela ficha farmacoterapêutica, prescrição médica e observações relevantes [76-79].

Estéreis
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planeamento da produção 2. Validação da prescrição 3. Elaborar ordem de preparação e rótulos 4. Selecionar matérias-primas e materiais 5. Produzir medicamentos 6. Rotular medicamentos 7. Controlo/garantia de qualidade 8. Efetuar consumos ao doente

16.2.2 Nutrição Parentérica

Uma grande parte da manipulação estéril passa pela nutrição parentérica. As misturas nutritivas (MN) devem ser preparadas nos Serviços Farmacêuticos, por pessoal qualificado e treinado, no sentido de garantir a esterilidade, a estabilidade, a compatibilidade e a composição. Este tipo de ME difere dos restantes, pela sua complexidade química e por isso exige cuidados acrescidos, cabendo ao farmacêutico garantir a estabilidade da mistura, desde a fase de preparação, conservação, até à fase de administração. As interações entre os diversos e complexos componentes com o oxigénio, luz, calor e a própria embalagem devem ser sempre salvaguardadas [76-78].

16.2.2.1 Tipos de Bolsas

De uma forma geral, para os adultos são usadas bolsas tricompartimentadas (industrializadas) procedendo-se, apenas, à sua aditivação em ambiente estéril, ao passo que, para a pediatria são preparadas bolsas individualizadas ou tricompartimentadas aditivadas (idade superior a 2 anos); e por último para neonatologia as bolsas são individualizadas ou bolsas padronizadas.

Estas últimas surgiram, tendo por base um estudo efetuado em parceria com a equipa médica do serviço de neonatologia. Assim, UMME prepara 4 tipo de bolsas padronizadas de acordo com a sua composição denominadas A, B1, B2, C, tendo em vista a satisfação das necessidades diárias dos recém-nascidos [76].

16.2.2.2 O papel do farmacêutico na preparação da Nutrição Parentérica

O farmacêutico da UMME confirma sempre a adequação das quantidades dos nutrientes prescritos aos valores estabelecidos nos protocolos ou *guidelines* atendendo à idade e situação clínica do doente. É sempre verificada a compatibilidade/ estabilidade entre componentes prescritos, o CHSJ para além da bibliografia disponível, dispõe de um programa que de acordo com uma base de dados e bolsas com diferentes composições avalia a estabilidade da preparação; o nome do programa é PREPARE®. Os fatores que afetam a estabilidade/compatibilidade das misturas nutritivas estão representadas na tabela 10. Durante o nosso estágio podemos adquirir algumas noções dos critérios e fatores que determinam a estabilidade final do produto. Bem como critérios de avaliação da estabilidade final a mistura nutritiva [76-79].

Tabela 12 - Resumo dos fatores que afetam a estabilidade/compatibilidade das misturas nutritivas.

Fatores que afetam a estabilidade/compatibilidade:
1. Concentração dos componentes;
2. Temperatura de conservação;
3. pH;
4. Ordem de adição dos componentes.

A via de administração é outro critério a salvaguardar, o farmacêutico verifica, sempre, se está de acordo como tipo de nutrição parentérica formulada (via periférica ou central); que, de uma forma geral, depende da osmolaridade da NP. A via central permite a utilização de

soluções hipermolares $> 800 \text{ mOsm/L}$, ao passo que, a via periférica apenas permite a utilização de soluções com osmolaridade $< 800 \text{ mOsm/L}$.

16.2.2.3 Produção de bolsas parentéricas

À semelhança das preparações não estéreis, as preparações estéreis, como referido anteriormente, e, neste caso particular, as MN cumprem procedimentos padronizados e duplamente verificados. Cabendo ao farmacêutico, supervisionar o cumprimento dos procedimentos de preparação estabelecidas. Após validação da prescrição, é feita uma transcrição da prescrição médica para um FTP pré-formatada, em ficheiro Excel, partilhada pela pasta *rockford*. São elaboradas ordens de preparação de bolsas nutritivas, de forma a garantir a correta preparação de bolsas nutritivas, assegurando o correto tratamento dos doentes [76-79].

Na transcrição da prescrição medica para o ficheiro EXCEL, o farmacêutico, identifica o doente, o serviço, data de administração, lote, validade da mistura nutritiva, e composição qualitativa e quantitativa da mistura nutritiva (**Anexo 9**). Terminando a técnica de preparação, deve gerar-se um ficheiro *path*, para leitura na maquina de enchimento semiautomática, EXACTAMIX ® (quando aplicável). A bolsa preparada deverá ser identificada com rótulos colados diretamente na bolsa e, no exterior do saco de proteção da luz. E, outro ainda, no relatório de produção da EXACTAMIX® (Figura 16) [76-79].

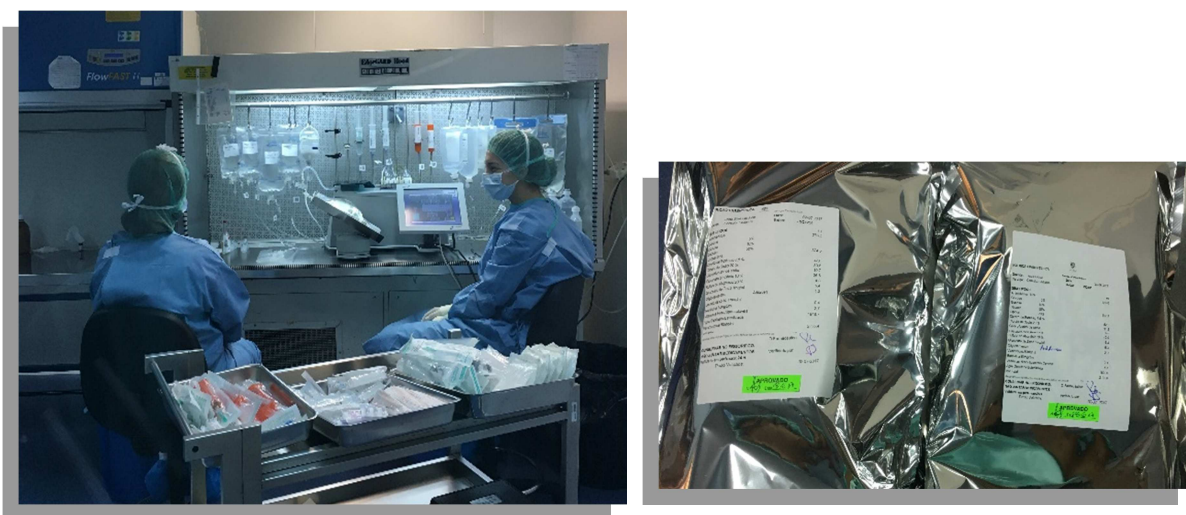


Figura 16 – Enchimento de bolsas para preparação da mistura nutritiva e respetiva e verificada pelo farmacêutico supervisor.

O relatório funciona como comprovativo do ensaio de controlo de qualidade, com a percentagem de variação do peso da bolsa parametrizada pelo farmacêutico (Máximo 5%), sendo efetuado por controlo gravimétrico. Todas as FTP e rótulos devem ser confirmados por um segundo farmacêutico, que deverá assinar e datar a comprovação de verificação.

A mistura nutritiva preparada deve ser avaliada visualmente onde se verificam aspetos como precipitação, coloração ou existência de partículas contaminantes. Efetua-se igualmente um controlo microbiológico diário aleatório (por regra de 5 em 5 bolsas), recorrendo a um meio de cultura aeróbio (Bactec™ Plus+ Aerobic/F*).

Segundo a Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, e forma a garantir um padrão e uniformização de trabalho, toda a documentação referente as preparações efetuada e respetivo controlo deve ser impressa e arquivada, de forma a permitir a avaliação de qualidade dos medicamentos preparados e deverá ser guardada no mínimo três anos.

16.3 Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos

A UCPC destina-se à produção de citotóxicos utilizados maioritariamente no Hospital de Dia de Oncologia e no Hospital de Dia Polivalente, por esta razão se encontra fisicamente separada dos restantes SFA, localizando-se no Hospital de Dia, junto das alas de quimioterapia. Proporcionando a ligação entre as áreas de preparação e administração dos fármacos.

Os medicamentos citotóxicos são compostos farmacológicos que intervêm no crescimento e proliferação celular, tendo como mecanismo de ação a ligação direta ao material genético nuclear afetando, desta forma, a síntese proteica celular. Geralmente, não conseguem distinguir as células cancerígenas das normais, o que leva a uma destruição celular inespecífica, revelando-se, por isso, fármacos altamente tóxicos para as células. Desta forma a localização desta unidade evita que este tipo de medicamentos circulem de forma excessiva pelo hospital, permitindo uma maior eficiência e segurança no circuito [80,81].

16.3.1 Organização da UCPC

De acordo com as BPF, e forma a garantir a esterilidade do fármaco citotóxico, devem ser adotados protocolos de manipulação de forma a evitar a contaminação do pessoal operador e do ambiente circulante. Com a mesma finalidade e em conformidade com as BPF a UCPC é

dividida por diferentes zonas proporcionando racionalizar a utilização de citotóxicos, através do aproveitamento de doses [80,81].

É constituída por uma zona de produção [sala limpa/sala *Misterium®*] e áreas de apoio que não possuem comunicação direta a esta área [zona negra - guichet 1 e guichet 2] e a área de ligação entre a área de produção e áreas de apoio funcionando como uma zona de desinfecção prévia à entrada na sala limpa, e onde se veste o equipamento de proteção individual exigido [zona cinzenta] [80,81].

A sala limpa e a zona cinzenta associada, possuem sistemas de tratamento do ar que garantem a manutenção dos níveis adequados de partículas e contaminantes biológicos, o controlo de temperatura e humidade, e ainda a sobre ou subpressão dos compartimentos conforme aplicável. A sala limpa está equipada com uma CFLV, para manuseamento dos CTX evitando a contaminação do manipulador e da preparação e possui uma pressão negativa de forma a não contaminar as áreas na sua envolvente, a zona cinzenta por sua vez possui pressão positiva, visto ser uma zona de ligação, impedindo a contaminação do ar pelas áreas circundantes. Estas áreas estão igualmente equipadas com filtros *High Efficiency Particulate Air* (HEPA), para que o CTX não contamine o ambiente exterior. A área de produção encontra-se equipada com um sistema de alarme que avisa em caso de falha de fornecimento de ar [80,81].

16.3.2 Procedimento de validação de prescrições médicas contendo citotóxicos

A validação da prescrição é efetuada pelo farmacêutico quanto à adequabilidade do protocolo à patologia, dose prescrita, via de administração e compatibilidade dos produtos. Os protocolos são precocemente estabelecidos e aprovados na respetiva indicação terapêutica.

As prescrições médicas podem ser em papel ou eletrónicas. Sendo que as mesmas ou alterações de prescrição, devem dar entrada nos serviços farmacêuticos, de segunda-feira a sexta-feira, impreterivelmente até às 16 horas. Após essa hora, as prescrições apenas serão atendidas no dia seguinte ou no caso de ser sexta-feira, na segunda seguinte [80,81].

Para que a preparação seja aceite, a prescrição médica deve conter todos os seguintes elementos:

1. ND do doente; Identificação do doente;
2. Peso (Kg), Altura (cm) e/ou Superfície Corporal (m²), conforme aplicável;

3. Nome e assinatura do médico prescritor;
4. Nome de FARMACO, por DCI;
5. Dose padrão do protocolo e dose prescrita ao doente;
6. Solução de diluição, volume (mL) e tempo de perfusão (quando aplicável);
7. Via de administração;
8. Data de início do tratamento;
9. Data da prescrição médica [80,81].

A validação farmacêutica da prescrição é efetuada pelo farmacêutico quanto à adequabilidade do protocolo à patologia, dose prescrita, via de administração e compatibilidade dos produtos. Ficando à consideração do farmacêutico a avaliação da informação obtida e consequentemente a aceitação ou devolução da prescrição médica. No caso de se tratar de um primeiro ciclo de um protocolo em que conste um medicamento de autorização obrigatória pela DC ou ainda medicamentos em utilização *off-label*, este deverá ser acompanhado da justificação clínica em formato de papel ou eletrónico. A preparação destes medicamentos fica pendente do parecer positivo da CES e de autorização da DC [80,81].

16.3.3 Procedimento de Elaboração das Ordens de Preparação (OP)

De forma economizar o tempo despendido, procede-se ao planeamento e agendamento das Ordens de Preparação (OP) relativas as prescrições médicas.

Assim sendo, o farmacêutico destacado para as funções de receção, validação e elaboração das OP, ao receber as prescrições, deve sempre fotocopiar o original. Quando é recebida a prescrição de um protocolo já agendado, a cópia da prescrição deve ser confrontada com o original, de forma, a detetar possíveis alterações no protocolo [80,81].

No caso de prescrições médicas com mais do que uma data, devem ser feitas tantas cópias, quantas as datas previstas no protocolo; sendo colocadas no cesto “ciclos para fazer rótulos”; posteriormente são organizadas por datas e as ordens de preparação devem ser elaboradas impreterivelmente até as 17H do dia anterior à data da realização do protocolo; as prescrições são depois colocadas no cesto “ciclos agendados” por ordem crescente de data de realização do protocolo [80,81].

Procede-se ao registo de entrada da prescrição, no ficheiro partilhado “Registo de preparação de citotóxicos”, registando-se a hora de entrada, a identificação do doente e o

número de preparações na prescrição. A cada doente é atribuído um número de entrada sequencial que passa a ser o identificativo da sua prescrição.

Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos Serviços Farmacêuticos Hospital S. João						
REGISTO DE PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS (por doente/n.º preparações)						
Data: 28-07-2017						
N.º	Hora entrada	Doente/serviço	N.º prepar.	Hora saída	Hora saída	Hora saída
1			1			
2			4			
3			1			
4			3			
5		Ganciclovir	2			
6		Ganciclovir	2			
7		Ganciclovir	2			
8						
9						
10						
11						
12						

Figura 17 - Registo de preparação de citotóxicos

SÃO JOÃO

Nome: _____

ND: _____ Hora preparação: _____

Data: ____/____/____ Serviço: _____

Composição: _____

Diluição: _____

(_____ ml + _____ ml) = Vt _____ ml

Conservação: _____

Estabilidade: _____

Administração: Via _____ Duração: _____

Observações: _____

Técnico preparador: _____

Farmacêutico coordenador: _____

Figura 18 - Modelo de rótulo do citotóxico

A confirmação da realização do ciclo de quimioterapia deve ser feita no próprio dia. Devendo se aguardar pelos resultados analíticos compatíveis com a realização de ciclo. Caso não haja necessidade de confirmação de resultados analíticos, a confirmação, pode ser feita, aquando da chegada do doente [80,81].

Procede-se à elaboração da OP, que funciona também como um rótulo (Figura 18) e, é feita, com base na prescrição médica e no "Banco de Dados"- pasta contendo uma tabela de resumo das características de cada citotóxico [DCI; Nome Comercial; Reconstituição (caso seja necessária) e, respetiva Concentração final e Estabilidade apos reconstituição; Diluição e tempos de perfusão aconselhados; Estabilidade apos diluição; Via de administração e Observações / incompatibilidades] com base nos RCM e bibliografias disponíveis nesta unidade

A OP deve conter as informações e observações relevantes quer na manipulação, quer na administração, acondicionamento e transporte do fármaco citotóxico [80,81].

Após registo de preparação e elaboração do rótulo, deve ser feita, uma fotocópia das OP no verso da cópia da prescrição médica. As mesmas, juntamente com a respetiva prescrição, devem ser entregues ao farmacêutico responsável pela seleção dos fármacos. Durante o nosso estágio, tivemos oportunidade de elaborar vários rótulos, tal metodologia, permitiu-nos um contacto com os diferentes ciclos de quimioterapia, bem como, com os

procedimentos diários desta unidade. Os mesmos encontram-se resumidos no **Anexo 10** [80,81].

16.4 Unidade de Reembalagem

De forma a assegurar a segurança e a qualidade do medicamento, são efetuadas a reembalagem e rotulagem de medicamentos-unidose. A unidade de reembalagem incorporada nos SF, possui uma área individual próxima da DDDU, esta proximidade à distribuição em dose unitária deve-se ao facto da maior parte do consumo seja feito por esta, cerca de 90%.

Desta forma é permitido que serviços disponham do medicamento, na dose prescrita, de forma individualizada, reduzindo desta forma os erros de administração e riscos de contaminação.

A Unidade de Reembalagem (UR) dos SFA do CHSJ é constituída por dois aparelhos: FDS® (*Fast Delivery System*) e *Auto-Print Unit Dose System - Grifols®*.

O FDS® constitui uma inovação ao nível de tecnologia farmacêutica. É um sistema automático que permite simultaneamente reembalar e dispensar medicamentos orais sólidos com a identificação do doente a quem se destina, de acordo com a prescrição médica. Consiste numa série de cassetes devidamente calibrados por princípio ativo, de um determinado medicamento, de uma certa dosagem, de marca comercial específica.

A sua principal função está centrada na reembalagem automática de formas orais sólidas (cápsulas e comprimidos) em grandes quantidades, promovendo:

- Um aumento de produtividade;
- A redução da possibilidade de erro humano;
- A identificação correta do medicamento;
- Maior facilidade no controlo de *stocks*.

A *Auto-Print Unit Dose System - Grifols®* (Figura 19) é uma máquina de reembalagem semi-automática utilizada, preferencialmente, para responder à necessidade de fracionamento de FF orais sólidas. O FDS® (Figura 19) apresenta limitações, que são colmatadas pela máquina de reembalagem manual, nomeadamente, a possibilidade de reembalagem de medicamentos fotossensíveis, devido à utilização de uma película apropriada para o efeito, o maior controlo das características organoléticas do medicamento,

principalmente o prazo de validade, e a reembalagem de fracionados, que ocorre maioritariamente neste aparelho.

Em qualquer processo de reembalagem, o rótulo deve conter a seguinte informação: DCI, lote, dose, validade (caso o comprimido se mantenha no blister utilizar o prazo de validade da embalagem; caso contrário, a atribuição da nova validade, caso o medicamento fique exposto a agentes externos segue a regra: 25% do PVO desde que ≤ 6 meses).

Exemplo: PVO = 03/2019; PVA =? tendo em conta a data em que o medicamento foi reembalado, neste caso 06/2017. Contabilizamos os meses de validade original; assim sendo no ano 2017: $12 - 6 = 6$ meses; no ano 2018: 12 meses; no ano 2019: 3 meses. No total 21 meses; $21 \times \frac{1}{4} = 5,2$. Logo, o PVA = mês correspondente à data em que o fármaco foi reembalado (6) + 5 meses = 11 meses. PVA= 11/2017), laboratório fabricante e identificação do hospital responsável pela reembalagem, bem como o número de unidades reembaladas.



Neste setor da farmácia são reembalados, sobretudo, os medicamentos orais sólidos, procedendo-se sempre ao registo, por cada reembalagem, numa folha apropriada. Neste estágio, contactámos com a rotina deste setor, atendendo às normas de trabalho, podendo trabalhar com todos os equipamentos disponíveis [82].

Figura 19 - Auto-Print Unit Dose System - Grifols® (acima) e FDS® (Fast Delivery System) (abaixo).

17. Unidade de Ensaios Clínicos

Os ensaios clínicos são regulados pela ICH, *Harmonised Tripartite Guideline for Good Clinical Practice*, de forma a criar um padrão unificado para a U.E., Japão e U.S.A., garantindo, não só a qualidade ética e científica que envolvam a participação de humanos, mas também, a aceitação mútua dos dados clínicos pelas autoridades reguladoras nessas jurisdições.

Em Portugal, a recente Lei nº 21/2014, revoga a Lei nº 46/2004 e regula a investigação clínica, abrangendo a realização de EC com medicamentos de uso humano, bem como a investigação de dispositivos médicos. A Lei de 2014 é mais abrangente, cobrindo algumas lacunas da lei anterior, no que diz respeito segregação do ME e respetivo circuito [83-86]. O CHSJ acautela esta necessidade, dispondo de um espaço próprio (UEC), de acesso restrito aos farmacêuticos autorizados, condições de temperatura controladas bem como um manual de procedimentos adequado e toda a informação dos medicamentos experimentais em ensaio.

Este espaço é composto por diferentes áreas de forma a facilitar o natural circuito e processo do EC: áreas de trabalho para os farmacêuticos desta unidade e monitores, armários de arquivo e quarentena, zona de atendimento a doente e zonas de armazenamento que assegurem as condições de acondicionamento dos ME [83-86]. As zonas de armazenamento do ME, armários ou frigoríficos, encontram-se equipados com sistemas de monitorização da temperatura e com fechadura e de forma a assegurar a confidencialidade dos ensaios. De maneira a satisfazer as exigências de armazenamento, de forma a garantir a estabilidade e eficácia do ME; caso haja um registo de temperatura fora nos intervalo predefinido o monitor é de imediatamente reportado. E posteriormente a medicação afetada passa a ser armazenada em quarentena, até resposta do promotor do ensaio [83-86]. O promotor contacta os SF, fornecendo um resumo do protocolo em português, bem como informação relativamente à medicação: condições de armazenamento, de preparação quando aplicável, via de administração, nº de embalagens a enviar por doente, material de apoio ao EC, nº de doentes previstos para recrutamento. Após a cedência de esta informação, os SFA emitem uma submissão para a aprovação do EC ao CA do CHSJ, e à CEIC. De forma a planear o espaço a alocar a medicação e delinear o circuito do medicamento (**Anexo 11**); todos os ME têm necessidades diferentes como é fácil de perceber, como tal o planeamento do seu armazenamento e distribuição devem ser criteriosos de forma a salvaguardar todas as necessidades que possam surgir do seu uso. Durante o estágio tivemos conhecimento de algumas dessas exigências e até de formas de as colmatar.

18. Informação sobre medicamentos

O farmacêutico, no seu papel enquanto profissional do medicamento, responsabiliza-se pela troca de informações sobre os vários aspetos inerentes aos medicamentos, com o intuito de promover uma terapêutica mais segura e racional quanto possível. Assim, é de extrema importância que o farmacêutico adquira a informação necessária de fontes indubitáveis e de qualidade. Neste âmbito foi criado o Serviço de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde, que responde a pedidos de informação e esclarecimento de dúvidas relacionadas com licenciamento de entidades, medicamentos e produtos de saúde (dispositivos médicos e produtos cosméticos), que deve ser contactado pelo farmacêutico sempre que necessário. Sempre que existam dúvidas sobre interações dos medicamentos e/ou alimentos, a pesquisa de informação fidedigna pode ser feita através do *site "Drugs.com"*; uma plataforma de informação sobre medicamentos que se baseia em fontes como a *American Society of Health-System Pharmacists, Food and Drug Administration (FDA), Truven Health Analytics, Harvard Health, Wolters Kluwer Health, Cerner Multum and Stedman's*. Esta plataforma apresenta o resultado em termos de importância, bem como recomendações de precaução e alternativas [87-88].

Outra situação que pode ocorrer é quando um fármaco é prescrito numa dosagem diferente da recomendada ou com uma indicação terapêutica *off label*, pelo que o médico prescriptor pode pedir ao FH informações sobre a forma farmacêutica ou outros componentes informativos que não constam no RCM [87-88].

18.1. Farmacovigilância

A Farmacovigilância pressupõe a deteção, avaliação e prevenção de reações adversas a medicamentos (RAM), para a qual podem contribuir todos os profissionais de saúde (médico, enfermeiro, farmacêutico, técnico de farmácia) bem como os próprios utentes. A ocorrência de uma determinada reação anormal deve então ser notificada ao núcleo de farmacovigilância, para ser avaliada e confirmada juntamente com o médico prescriptor, de forma a prevenir que a situação se repita [89].

O sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF), criado em 1992, é a entidade responsável por monitorizar todos os medicamentos com AIM, analisando os possíveis problemas recorrentes de RAM, aplicando, se necessário, medidas no sentido de melhorar o perfil de segurança dos medicamentos em questão [89].

19.Trabalhos Realizados

19.1 Protocolo de atuação em caso de extravasamento

O processo de preparação de medicamentos citotóxicos em ambiente hospitalar apresenta requisitos específicos devido à sua natureza potencialmente tóxica. De forma a prevenir e controlar a exposição aos citotóxicos o CHSJ possui um manual de procedimentos de segurança para manipulação de citotóxicos.

Como referido anteriormente os citotóxicos são compostos farmacológicos altamente tóxicos, levando a uma destruição celular inespecífica. Por esta razão, certos efeitos adversos de curta e até de longa duração são sentidos não só pelos doentes como também pelos profissionais de saúde que preparam e administram estes medicamentos. Neste contexto, é importante classificar o tipo de dano causado dependendo do fármaco e, de acordo com esta, formular procedimentos e metodologias de atuação e tratamento em caso de extravasamento do mesmo.

Em conjunto e a pedido a Dr.ª. Sameiro Lemos, elaboramos um protocolo de atuação em caso de extravasamento do citotóxico, fazendo uso da bibliografia disponibilizada e alguns artigos. Os resultados da nossa pesquisa encontram-se descritos nas Tabelas 11 a 13.

Tabela 13 - Classificação dos citotóxicos de acordo com o tratamento imediato no caso de extravasamento ^[90-94]

Fármaco	Tipo de dano	Medidas gerais*	Medidas específicas	Frio / Quente (NHS)	Tratamento (NHS)
Amsacrina	Vesicante	3	DMSO tópico / arrefecimento tópico	Frio	Creme hidrocortisona
Asparaginase	Não-vesicante	1	Nada		
Bendamustina	Irritante	2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Bleomicina	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antídoto
Bortezomibe	Não-vesicante	1		Nada	Sem antídoto
Busulfano	Irritante	2	Nada		
Cabazitaxel	Vesicante	3		Quente	Hialuronidase
Carboplatina	Não-vesicante <10mg/ml Irritante >10mg/ml	1 2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona

Carmustina	Irritante	2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Cisplatina	Vesicante >0.4mg/ml Irritante	3 2	DMSO tópico / resfriamento tópico	Frio	Creme hidrocortisona
Cladribina	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antidoto
Ciclofosfamida	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antidoto
Citarabina	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antidoto
Dacarbazina	Irritante	2	Sem exposição solar	Frio	Creme hidrocortisona
Dactinomicina	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento tópico	Frio	DMSO
Daunorrubicina	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento tópico	Frio	DMSO
Daunorrubicina lipossomal	Irritante	2	Resfriamento tópico	Frio	DMSO
Docetaxel	Irritante	2	Nada	Quente	Hialuronidase
Doxorrubicina	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento tópico	Frio	DMSO
Doxorrubicina lipossomal	Irritante	2	Resfriamento tópico	Frio	DMSO
Epirubicina	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento tópico	Frio	DMSO
Eribulina				None	Sem antidoto
Estramustina	Não-vesicante	1	Nada		
Etopósido	Irritante	2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Etoposidofosfato	Não-vesicante	1	Nada		
Fludarabina	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antidoto
5-Fluorouracil	Não-vesicante	1	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Fotemustina	Irritante	2	Nada		
Gemcitabina	Irritante	2	Nada	Nada	Sem antidoto
Idarubicina	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento (a)	Frio	DMSO
Ifosfamida	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antidoto
Irinotecano	Não-vesicante	1	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Melfalano	Irritante	2	Nada	Nada	Sem antidoto
Metotrexato	Não-vesicante	1	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Mitomicina C	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento (a)	Frio	DMSO

Mitoxantrona	Vesicante	3	DMSO tópico / resfriamento (a)	Frio	DMSO
Nimustina	Não-vesicante	1	Nada		
Oxaliplatina	Irritante	2	Sem resfriamento tópico	Quente	Hialuronidase
Paclitaxel	Vesicante	3	Hialuronidase s.c.	Quente	Hialuronidase
Pegaspargase	Não-vesicante	1	Nada		
Pentostatina	Não-vesicante	1	Nada	Nada	Sem antídoto
Raltritrexed	Não-vesicante	1	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Streptozocina	Irritante	2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Teniposido	Irritante	2	Nada	*Quente	*Animal experiments: NaCl 0.9% ou Hialuronidase
Tiotepa	Não-vesicante	1	Nada		
Topotecan	Não-vesicante	1	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Treosulfano	Irritante	2	Nada	Frio	Creme hidrocortisona
Trimetrexato	Irritante	2	Nada		
Vinblastina	Vesicante	3	Hialuronidase s.c. / calor seco	Quente	Hialuronidase
Vincristina	Vesicante	3	Hialuronidase s.c. / calor seco	Quente	Hialuronidase
Vindesina	Vesicante	3	Hialuronidase s.c. / calor seco	Quente	Hialuronidase
Vinflunina	Vesicante	3	Hialuronidase s.c. / calor seco	Quente	Hialuronidase
Vinorelbina	Vesicante	3	Hialuronidase s.c. / calor seco	Quente	Hialuronidase
NHS - National Health Service					

Tabela 14 - Medidas específicas [90-94]

(a) DMSO tópico	- Aplicar DMSO (99%) a cada 8 horas (com gaze estéril) sem fazer pressão - Permitir secar ao ar, sem cobrir - Continuar no mínimo 7 dias
(b) Resfriamento tópico	-Aplicar imediatamente uma compressa fria e seca durante pelo menos 1 hora e continuar várias vezes ao dia durante 15 minutos de cada vez
(c) Hialuronidase s.c.	- Injetar 1500 IU de hialuronidase s.c na área infetada dependendo do tamanho do extravasamento
(d) Calor seco	- Aplicar calor seco de forma subjetivamente aceitável (pacote frio- quente, garrafa de água quente) 4 vezes ao dia durante 20 minutos

Tabela 15 - Medidas gerais [90-94]*

1 – Não-vesicante	<p>Parar a infusão imediatamente</p> <p>Pegar no <i>kit</i> de extravasamento</p> <p>Colocar luvas esterilizadas</p> <p>Substituir a infusão com uma seringa descartável (5ml) e aspirar lentamente o máximo possível do fármaco extravasado</p> <p>Remover o acesso I.V. enquanto se aspira</p> <p>Elevar o membro e imobiliza-lo</p> <p>Completar a folha de documentação de extravasamento (mencionar a extensão deste)</p> <p>Informar e instruir o paciente</p> <p>Controlo regular (pós-tratamento)</p>	
2- Irritante	<p>Parar a infusão imediatamente</p> <p>Pegar no <i>kit</i> de extravasamento</p> <p>Colocar luvas esterilizadas</p> <p>Substituir a infusão com uma seringa descartável (5ml) e aspirar lentamente o máximo possível do fármaco extravasado. <u>Cuidado!</u> Não exercer pressão na área</p> <p>Remover o acesso I.V. enquanto se aspira</p> <p>Se ocorrerem bolhas: aspirar com uma seringa 1mL e uma cânula s.c., usar novo equipamento para cada nova tentativa de aspiração</p> <p>Elevar o membro e imobiliza-lo</p> <p>Iniciar as medidas específicas</p> <p>Completar a folha de documentação de extravasamento (mencionar a extensão deste)</p> <p>Informar e instruir o paciente</p> <p>Controlo regular (pós-tratamento)</p>	<p>Sem descarga de acesso i.v.</p> <p>Sem compressas húmidas</p> <p>Sem compressas de álcool</p>
3 – Vesicante	<p>Para a infusão imediatamente</p> <p>Pegar no <i>kit</i> de extravasamento</p> <p>Colocar as luvas esterilizadas</p> <p>Substituir a infusão com uma seringa descartável (5ml) e aspirar lentamente o máximo possível do fármaco extravasado. <u>Cuidado!</u> Não exercer pressão na área</p> <p>Remover o acesso I.V. enquanto se aspira</p> <p>Se ocorrerem bolhas: aspirar com uma seringa 1mL e uma cânula s.c., usar novo equipamento para cada nova tentativa de aspiração</p> <p>Elevar o membro e imobiliza-lo</p> <p>Iniciar as medidas específicas</p> <p>Completar a folha de documentação de extravasamento (mencionar a extensão deste)</p> <p>Informar e instruir o paciente</p> <p>Controlo regular (pós-tratamento)</p> <p>Consultar sempre um cirurgião plástico em 72 horas</p>	<p>Sem oclusão</p>

Tabela 16- Componentes do *kit* de extravasamento [90-94]

Produto		Número	Condições de armazenamento
Seringas descartáveis	1mL	3	Temperatura ambiente
	2mL	3	Temperatura ambiente
	5mL	3	Temperatura ambiente
Cânulas descartáveis	18G	5	Temperatura ambiente
	26G	5	Temperatura ambiente
Pack Frio-quente		2 compressas quentes 2 compressas frias	Temperatura ambiente Frio: 2-8°C
Gauze pads, sterile, plum size		2 conjuntos de 4	Temperatura ambiente
Gauze dressings, sterile, aprox. 10x10cm		1 conjunto de 5	Temperatura ambiente
Adhesive plaster		1 rolo	Temperatura ambiente
Luvas esterilizadas (médias e grandes)		1 par de cada	Temperatura ambiente
Luvas protetoras de agentes citotóxicos, esterilizadas (médias e grandes)		1 par de cada	
Hialuronidase		1500 IU	Frio: 2-8°C
DMSO 99%		2 x 100 mL	Temperatura ambiente

Referências

[1] Farmacêuticos, O. Dos. (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF). Conselho Nacional Da Qualidade, 3a Edição, 3a Edição.

[2] Sistemas de gestão da qualidade. Acessível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4004/7/Ap%C3%AAndice%20A%20-%20Sistema%20de%20Gest%C3%A3o%20da%20Qualidade.pdf> , acedido a 18/07/2017

[3] Portaria n.º 14/2013, de 11 de janeiro.

[4] DL n.º 171/2012, de 1 de agosto de 2012.

[5] DL n.º 307/2007, de 31 de agosto de 2007.

[6] Linhas de Orientação: Biblioteca de Farmácia, Acessível em: <http://ofporto.org/upload/documentos/700981-Biblioteca-de-Farmacacia.pdf> , acedido a 28/07/2017

[7] DL n.º 112/2011, de 29 de novembro de 2011.

[8] Rede Nacional De Cuidados Continuados Integrados: Orientações para o armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e DM. Acessível em: <http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/Orienta%C3%A7%C3%B5es%20para%20o%20armazenamento%20no%20%C3%A2mbito%20da%20RNCCI.pdf> , acedido a 30/08/2017

[9] DL n.º 128/2013, de 5 de Setembro.

[10] DL n.º 2245/2003, de 16 de Fevereiro.

[11] DL n.º 189/2008, de 24 de Setembro

[12] Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho de 2004

[13] DL n.º 314/2009 de 28 de Outubro

[14] DL n.º 145/2009, de 17 de Julho.

[15] Boletim CIM: Dispensação clínica de medicamentos. Acessível em: http://site.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc6264.pdf , acedido a 30 de Agosto de 2017.

[16] Linhas de orientação: Indicação Farmacêutica. Acessível em: http://ofporto.org/upload/documentos/354791-Ind_Farmacutica.pdf , acedido a 30 de Agosto de 2017.

[17] Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa_20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790 , acedido a 31 de Agosto de 2017.

[18] Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho.

[19] Medicamentos Comparticipados e SPR. Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-areatransversal/medicamentos_uso_humano/avaliacao_economica_e_comparticipacao/medicamentos_comparticipados_spr , acedido a 30/08/2017.

[20] Despacho n.º 13015/2011, 15 de Setembro.

[21] Resolução AFPLP: Boas Práticas de Farmácia. Acessível em: http://www.afplp.org/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile50.pdf , acedido a 29/08/2017

[22] Boletim do CIM: Seguimento farmacoterapêutico. Acessível em : http://site.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc6257.pdf , acedido a 29/08/2017

[23] DL n.º 95/2004, de 22 de Abril.

[24] Medicamentos Manipulados: compilação INFARMED. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manipulados.pdf/e97d7cfe-6ff5-4cba-929a-64c95364a7e1> , acedido a 27/07/2017

[25]. Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho.

[26] Portaria n.º 193/2011, de 13 de Maio.

[27] INFARMED. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho

[28] INFARMED: Automedicação. Acessível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/29_Automedica%25E7%25E3o.pdf/e9994b41-1998-40c7-8e45-02edc534376e?version=1.0 , acedido a 20/09/2017

[29] Atlas para a Saúde – Automedicação. Acessível em: <http://www.atlasdasaude.pt/publico/content/automedicacao> , acedido a 20/09/2017

[30] INFARMED. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho.

[31] Saúde Online - Mais serviços farmacêuticos: vantagens para todos. Acessível em: <http://saudeonline.pt/2016/10/24/mais-servicos-farmaceuticos-vantagens-para-todos/> , acedido a 30/08/2017

[32] Fundação Portuguesa de Cardiologia – Hipertensão. Acessível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/hipertensao/> , acedido a 30/08/2017

[33] U.S. Department Of Health And Human Services – “*Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*”. Acessível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf> , acedido a 30/08/2017

[34] Atlas da Saúde: Doenças Cardiovasculares. Acessível em: <http://www.atlasdasaude.pt/publico/content/doencas-cardiovasculares> , acedido a 30/08/2017

[35] SNS: Portugal – Doenças Cérebro-Cardiovasculares em Números 2015. Acessível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/portugal-doencas-cerebro-cardiovasculares-em-numeros-201511.aspx> , acedido a 30/08/2017

[36] ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference. Acessível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atglance.pdf> , acedido a 18/09/2017

[37] Manual MSD: Diabetes melito (DM). Acessível em: <http://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/disfun%C3%A7%C3%B5es-end%C3%B3crinas-e-metab%C3%B3licas/diabetes-melito-e-dist%C3%BAbios-do-metabolismo-de-carboidratos/diabetes-melito-dm> , acedido a 18/09/2017

[38] Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. Acessível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n3/a2664.pdf> , acedido a 18/09/2017

[39] Observatório da Diabetes: Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes – Edição de 2016. Acessível em: <http://www.spd.pt/images/bolsas/dfn2015.pdf> , acedido a 18/09/2017

[40] Programa Nacional para a Prevenção e Controlo das Diabetes. Acessível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx> , acedido a 18/09/2017

[41] Portal da Diabetes: Valores de Referência. Acessível em: <http://www.apdp.pt/diabetes/a-pessoa-com-diabetes/valores-de-referencia#valores-de-referencia> , acedido a 18/09/2017

[42] INFARMED – Administração de Vacinas. Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/licenciamentos/farmacias/servicos-aos-utentes/administracao_vacinas , acedido a 18/09/2017

[43] Apresentação “Farmácia hospitalar: Integração”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E

[44] Brou MHL, Feio JAL, Mesquita E, et al (2005). Manual da Farmácia Hospitalar. 1ª Ed. Ministério da Saúde.

[45] Ministério da Saúde: São João - Missões e Valores Centro Hospitalar de São João (CHSJ). Acessível em: <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/20> , acedido a 21/06/2017

[46] DL n.º 30/2011 de 2 de março.

[47] Ministério da Saúde: São João - Regulamento Interno do Centro Hospitalar de São João (2013). Acessível em: http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/152/Regulamento_Interno_2013_.pdf , acedido a 28 de Junho.

[48] Ministério Da Saúde: São João – Comissão de Ética. Acessível em: <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/62> , acedido a 28/06/2017

[49] DL n.º 97/95, de 10 de Maio.

[50] INFARMED. Deliberação n.º103/CA/2007, de Março de 2006.

[51] Portaria 155/2007 31 de janeiro.

[52] INFARMED, Manual de Implementação CHNM. Acessível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Manual_CHNM.pdf/c983a516-ccca-4bc2-84a8-33061a3c6036 , acedido a 28/06/2017

[53] Catálogo de Aprovisionamento. Acessível em : <http://www.catalogo.min-saude.pt/cec/publico/consulta.aspx> , acedido a 03/06/2017

[54] DL n.º 97/2015, de 1 de junho.

[55] Slides da apresentação "Farmácia hospitalar: Distribuição e dispensa de medicamentos". Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E.

[56] Pereira, AL. Manual de integração na Distribuição Tradicional e Reposição de Stock. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João E.P.E.

[57] Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar.

[58] Slides da apresentação "Distribuição tradicional/reposição de stock por níveis: Sistemas automáticos Pyxis®". Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E.

[59] Manual de Procedimentos Gerais de Serviços com Armazéns Avançados Pyxis®, (2008). Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João E.P.E.

[60] Ribeiro E. (1993). "Dose unitária": Sistema de Distribuição de medicamentos em Hospitais. Revista de Administração de Empresas São Paulo; 33 (6): 62–73.

- [61] INFARMED: Circular normativa N.º 01/CD/2012.
- [62] Slides da apresentação "Unidade de Farmácia de Ambulatório". Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E.
- [63] Centro Hospitalar São João, E.P.E. (2014). Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos "Distribuição de medicamentos para Hospital de Dia de Ambulatório".
- [64] Decreto-Regulamentar nº 61/94, de 12 de outubro.
- [65] Portaria n.º 981/98 de 8 de junho.
- [66] Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos "Dispensa de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas" (2014). Centro Hospitalar São João, E.P.E.
- [67] DL n.º 15/93, de 22 de janeiro.
- [68] Diretiva n.º 2001/83/CE, de 6 de novembro.
- [69] Despacho conjunto nº 1051/2000, de 14 de setembro.
- [70] Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos "Procedimento da distribuição de Antimicrobianos". Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E
- [71] Lemos, L (2011). Manipulação de medicamentos na farmácia hospitalar. Centro de Informação do medicamento.
- [72] Barbosa, CM (2009). Manipulação Clínica - Dispensa clínica de medicamentos manipulados. Centro de Informação do Medicamento.
- [73] Barbosa, R (2017). Formação de Estagiários. Unidade de Manipulação Clínica - UPMNE. Serviços Farmacêuticos do Hospital S. João, EPE.
- [74] Unidade de Manipulação Clínica (2009). Manual de Procedimentos de Preparação de Medicamentos Não Estéreis. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E
- [75] Lourenço, RN (2014). Unidade de Manipulação Clínica - UPMNE. Serviços Farmacêuticos do Hospital S. João, EPE.
- [76] Unidade de Manipulação Clínica. Manual de integração na Preparação de Medicamentos Estéreis. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E.
- [77] PCI/S- Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme. Acessível em: <https://www.picscheme.org/en/about> , acedido a 03/06/2017

[78] Soares T. (29 de Novembro de 2010). Apresentação Farmácia Magistral-Preparações Estéreis. Serviços Farmacêuticos do Hospital S. João, EPE.

[79] Portaria n.º594/2004, de 2 de Junho.

[80] Manual de Procedimento de elaboração de ordens de preparação de hazardous drugs /Planeamento de Produção. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João.E.P.E.

[81] Manual de Preparação de Citotóxicos. Acessível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/ManualPreparacaoCitotoxicos/files/assets/basic-html/page42.html> , acedido a 28/06/2017

[82] Pereira, AL. Manual de integração da Reembalagem. Serviços Farmacêuticos do do Centro Hospitalar São João, E.P.E.

[83] *Guideline For Good Clinical Practice* E6(R1). Acessível em: http://www.ich.org/fileadmin/Public_Web_Site/ICH_Products/Guidelines/Efficacy/E6/E6_R1_Guideline.pdf , acedido a 03/08/2017

[84] DL n.º 21/2014, de 16 de Abril.

[85] Carinha P. Manual de Procedimentos da Unidade de Ensaio Clínicos. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar São João, E.P.E.

[86] Papel do farmacêutico nos EC. Acessível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/32199/1/Monografia%20Sandra%20Almeida.pdf> , acedido a 03/08/2017

[87] Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar (1999). Boas Práticas: Farmácia Hospitalar. 1ªed. Ordem dos Farmacêuticos.

[88] Drugs.com. Acessível em: http://www.drugs.com/drug_interactions.html , acedido a 24/08/2017

[89] Herdeiro MT, Ferreira M, Ribeiro-Vaz I, Polónia JJ, Costa-Pereira A (2012). O Sistema Português de Farmacovigilância. Acta Médica Portuguesa; 25: 241-249.

[90] Mader, I., Fürst-Weger, P.R., Mader, R.M., Nogler-Semenitz, E., Wassertheurer, S (2003). "Extravasation of Cytotoxic Agents". Springer Wien New York.

[91] Chemotherapy extravasation guideline. Acessível em: <http://www.beatson.scot.nhs.uk/content/mediaassets/doc/Extravasation%20guidance.pdf> , acedido a 25/07/2017

[92] USL: Tabela de resumo para tratamento não-cirúrgico de extravasamento de citotóxicos. Acessível em: http://www.ausl.pe.it/allegati/2015/procedure_allegati/allegato1schedasinottica.pdf , Acedido a 25/07/2017

[93] Farmácia HUG: Extravasamento QUIMIOTERAPIA. Acessível em: <http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/extravasation.pdf> , acedido a 25/07/2017

[94] IV Extravasation Management Practice Guideline. Acessível em: <http://www.schn.health.nsw.gov.au/policies/pdf/2016-9057.pdf> , acedido a 25/07/2017